

YMPÄRISTÖHALLINNON OHJEITA I | 2012

Vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmä kaudelle 2010–2015

LUONNON-
VARAT



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ

Vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmä kaudelle 2010–2015

Helsinki 2012

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MILJÖMINISTERIET
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

YMPÄRISTÖHALLINNON OHJEITA 1 | 2012

Ympäristöministeriö
Luontoympäristöosasto

Taitto: Ainoliisa Miettinen
Kansikuva: Karin Smeds/Gorilla

Julkaisu on saatavana vain internetistä:
www.ymparisto.fi/julkaisut

Helsinki 2012

ISBN 978-952-11-3981-9 (PDF)
ISSN 1796-1653 (verkkokj.)

ESIPUHE

Valtioneuvosto hyväksyi 10.12.2009 päätöksellään Manner-Suomen seitsemän vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmat vuoteen 2015. Valtioneuvosto antoi suunnitelmat hyväksyessään lausuman, jossa se edellytti laadittavaksi laajapohjaisena yhteistyönä vesienhoidon toteutusohjelman ja myöhemmin vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmän. Vesienhoidon toteutusohjelma vuosille 2010–2015 hyväksyttiin 17.2.2011 valtioneuvoston tekemällä periaatepäätöksellä.

Vesienhoidon toteutusohjelman ja toimenpiteiden seurantajärjestelmän on valmistellut ympäristöministeriön 3.3.2010 asettama hankeryhmä. Hankeryhmän puheenjohtajaksi nimettiin ympäristöneuvos Hannele Nyroos ympäristöministeriöstä. Työryhmän jäseniksi nimitettiin ympäristöneuvos Saara Bäck, ympäristöneuvos Tarja Haaranen ja yli-insinööri Tapani Suomela (eläkkeelle 31.7.2011) ympäristöministeriöstä, erityisasiantuntija Liisa Maria Rautio Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksesta, yli-insinööri Ansa Selänne Keski-Suomen ELY-keskuksesta sekä ylitarkastaja Juhani Gustafsson (1.8.2011 lähtien ympäristöministeriö) ja ylitarkastaja Antton Keto Suomen ympäristökeskuksesta. Liisa Maria Raution siirryttyä (1.7.2010 lähtien) muihin tehtäviin hänen tilalleen nimettiin hankeryhmän jäseneksi ympäristöinsinööri Mauri Karonen Uudenmaan ELY-keskuksesta. Hankeryhmän sihteeriksi nimettiin suunnittelija Milla Mäenpää Suomen ympäristökeskuksesta. Työryhmä jätti ympäristöministeriölle 22.12.2011 tässä julkaistavan ehdotuksen vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmäksi kaudelle 2010–2015.

Ympäristöministeriön 4.6.2010 asettama vesienhoidon suunnittelun tiedonhallinnan valtakunnallinen koordinoitiryhmä on myös osallistunut aktiivisesti seurantajärjestelmän valmisteluun. Ryhmän puheenjohtajana toimii kehitysinsinööri Lasse Järvenpää ja sihteerinä suunnittelija Milla Mäenpää Suomen ympäristökeskuksesta. Ryhmän jäseniä ovat ylitarkastaja Juhani Gustafsson (1.8.2011 lähtien ympäristöministeriö), ylitarkastaja Antton Keto, kehitysinsinööri Kati Manni, kehitysinsinööri Riitta Teiniranta sekä vanhempi tutkija Sari Mitikka Suomen ympäristökeskuksesta, suunnittelija Juho Kotanen Etelä-Savon ELY-keskuksesta, ylitarkastaja Antti Mäntykoski Uudenmaan ELY-keskuksesta, erikoissuunnittelija Vincent Westberg Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksesta ja paikkatietosuunnittelija Riku Elo Lapin ELY-keskuksesta.

Vesienhoidon seurantajärjestelmää on valmisteltu vuorovaikutuksessa eri hallinnonalojen ja sidosryhmien kanssa. Vesienhoidon toimenpiteiden seurannan järjestämiseksi on käyty useita neuvotteluita eri toimialoja edustavien tahojen kanssa. Toimenpiteiden seurantaa on käsitelty vesienhoidon alueellisissa yhteistyöryhmissä, ympäristöministeriön asettamassa hallinnonalojen välisessä vesienhoidon seurantaryhmässä sekä vesienhoidon suunnittelun valtakunnallisessa koordinoitiryhmässä.

SISÄLLYS

Esipuhe	3
I Johdanto	9
Seurantajärjestelmän tavoitteet	10
Seurantajärjestelmän valmistelu	10
2 Seurannan tarpeet	11
2.1 Vesienhoidon toimenpiteiden seuranta	11
2.2 Vesiensuojelun suuntaviivat vuoteen 2015 -ohjelman seuranta	12
3 Tietojärjestelmien kuvaus	13
3.1 Ympäristöhallinnon vesienhoidon tietojärjestelmät	13
3.1.1 Ympäristötiedon hallintajärjestelmä, HERTTA	13
3.1.2 Vesimuodostumat-tietojärjestelmä, VEMU	13
3.1.3 Pohjavedet-tietojärjestelmä, POVET	14
3.1.4 Ympäristö- ja paikkatietopalvelu, OIVA	14
3.2 Vesienhoidon toimenpiteiden seurantaa tukevat ympäristöhallinnon tietojärjestelmät	15
3.2.1 Vesistötyöt-tietojärjestelmä, VESTY	15
3.2.2 Valvonta- ja kuormitustietojärjestelmä, VAHTI	15
3.2.3 Vesihuoltolaitostietojärjestelmä, VELVET	15
3.2.4 AHJO-hankeosio	16
3.2.5 Yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmä	16
3.2.6 Maaperän tilan tietojärjestelmä	16
3.3 Muut vesienhoidon toimenpiteiden seurantaa tukevat tietojärjestelmät	17
3.3.1 Maatalouden tukisovellus ja peltolohkorekisteri	17
3.3.2 Rakennus- ja huoneistorekisteri	17
3.3.3 Kaveri-tietojärjestelmä	18
3.3.4 AURA-järjestelmä	18
4 Toimenpiteiden seuranta	19
4.1 Seurannan periaatteet	19
4.2 Seurattavat toimenpiteet	20
4.3 Yhdyskuntien vesihuolto	21
4.3.1 Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet	21
4.3.2 Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta	22
4.3.3 Kehittämistarpeet	23
4.4 Haja- ja loma-asutuksen vesihuolto	24
4.4.1 Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet	24
4.4.2 Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta	25
4.4.3 Kehittämistarpeet	26

4.5	Maatalous	27
4.5.1	Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet	27
4.5.2	Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta	28
4.5.3	Kehittämistarpeet	30
4.6	Metsätalous	31
4.6.1	Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet	31
4.6.2	Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta	32
4.6.3	Kehittämistarpeet	33
4.7	Kunnostus-, säännöstely- ja vesirakentaminen	34
4.7.1	Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet	34
4.7.2	Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta	36
4.7.3	Kehittämistarpeet	37
4.8	Pohjavedet	38
4.8.1	Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet	38
4.8.2	Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta	41
4.8.3	Kehittämistarpeet	44
4.9	Turvetuotanto	45
4.9.1	Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet	45
4.9.2	Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta	46
4.9.3	Kehittämistarpeet	48
4.10	Turkistuotanto	48
4.10.1	Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet	48
4.10.2	Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta	49
4.10.3	Kehittämistarpeet	50
4.11	Happamat sulfaattimaat	51
4.11.1	Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet	51
4.11.2	Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta	51
4.12	Kalankasvatus	52
4.12.1	Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet	52
4.12.2	Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta	53
4.12.3	Kehittämistarpeet	54
4.13	Teollisuus	54
4.13.1	Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet	54
4.13.2	Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta	54
4.14	Öljy- ja kemikaalivahinkojen torjunta	55
4.14.1	Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet	55
4.14.2	Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta	56

5	Ohjauskeinojen seuranta	57
5.1	Yleinen kuvaus ohjauskeinoista	57
5.2	Ohjauskeinojen seuranta toimialoittain	59
6	Vastuut toteutuksen seurannasta	65
6.1	Valtakunnalliset toimijat	65
6.2	Alueelliset toimijat	66
6.3	Muut	67
7	Yhteenveto seurantajärjestelmän kehittämistarpeista	68
8	Vesienhoidon toimenpiteiden toteutuksen seurannan resurssitarpeen arviointi	71
8.1	Seuranta järjestetään kustannustehokkaasti	71
8.2	Arvio seurannan aiheuttamasta lisätyömäärästä	72
	Lyhenteet	74
	Vesienhoitosuunnitelmat	76
	Kuvailulehti	77
	Presentationsblad	78
	Documentation page	79

1 Johdanto

Valtioneuvosto hyväksyi 10.12.2009 vesienhoitosuunnitelmat vuoteen 2015 seitsemälle vesienhoitoalueelle, jotka kattavat koko Manner-Suomen. Suunnitelmat ovat osa EU:n vesipolitiikan puitedirektiivin toimenpanoa. Vesienhoidon suunnittelua varten Suomi on jaettu seitsemään (pl. Ahvenanmaa) vesienhoitoalueeseen, joille alueelliset ympäristökeskukset (nykyiset elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset, tekstissä jatkossa ELY-keskukset) ovat koonneet vesienhoitosuunnitelmat.

Vesienhoidon suunnittelu on laajin Suomen vesiä koskeva kehittämishanke kautta aikojen. Vesienhoitosuunnitelmien ja toimenpideohjelmien valmisteluun osallistuivat ELY-keskuskohtaiset vesienhoidon yhteistyöryhmät, joihin on koottu mahdollisimman kattavasti alueen eri etu- ja sidosryhmien edustus. Sen lisäksi kaikilla oli mahdollisuus osallistua vesienhoidon suunnitteluun kolmessa lakisääteisessä kuulemisessa. Suunnitteluprosessin aikana on myös tehty aktiivisesti yhteistyötä sidosryhmien kanssa sekä alueellisesti että valtakunnallisesti.

Vesienhoitosuunnitelmissa on esitetty vesien tilatavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet ja ohjauskeinot sekä niiden kustannukset. Valtioneuvosto antoi suunnitelmat hyväksyessään lausuman, jossa se edellytti laadittavaksi laajapohjaisena yhteistyönä mm. vesienhoidon toimenpiteiden toteutumisen seurantajärjestelmän.

Tässä raportissa esitetään suunnitelma siitä, miten toimenpiteiden ja niihin liittyvien ohjauskeinojen toteutumisen seuranta järjestetään ja toteutetaan. Vesienhoidon toimenpiteiden seurannassa keskitytään pääasiassa vesienhoitosuunnitelmissa ja toimenpideohjelmissa esitettyihin toimenpiteisiin. Seurantaan voidaan tämän lisäksi sisällyttää myös muita toimenpiteitä, jos ne edistävät merkittävästi vesienhoidon tavoitteiden saavuttamista.

Vesienhoidon toimenpiteiden seurannassa on tarkoituksena kerätä seurantojen edellyttämä tieto mahdollisimman pitkälle olemassa olevista tietojärjestelmistä ja kehittää näitä järjestelmiä sellaisiksi, että niiden avulla voidaan huolehtia vesienhoidon tietotarpeista. Eräiden tietojärjestelmien osalta tarvitaan hallinnonalojen välistä yhteistyötä, jotta seurannan tavoitteet saavutetaan.

Seurantajärjestelmän tavoitteet

Toimenpiteiden seurantajärjestelmän tavoitteena on:

- Tuottaa ja koota järjestelmällisesti ja mahdollisimman kustannustehokkaasti tietoa vesienhoidon toimenpiteiden edistymisestä.
- Turvata EU:n edellyttämän vuoden 2012 vesienhoitosuunnitelmien toteutumisen väli-raportoinnin sekä vuoden 2015 vesienhoitosuunnitelmien tarkistamiseen liittyvän laa-jemman raportoinnin tarpeet, jolloin tehdään myös arvio vesien tilassa tapahtuneista muutoksista ja vesien hyvän tilan saavuttamiseksi tarvittavista toimenpiteistä.
- Luoda tietoperustaa seuraavien, vuoteen 2021 ulottuvien vesienhoitosuunnitelmien ja toimenpideohjelmien laatimista varten.
- Tuottaa tietoa vesienhoidon ja vesiensuojelun kansallisiin tarpeisiin: mm. Vesiensuojelun suuntaviivojen 2015 toteutumisen seuranta.
- Tukea vuorovaikutteista suunnittelua, jolla edistetään toimenpiteiden toteutumista.

Seurantajärjestelmän valmistelu

Vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmäraportissa tarkastellaan toimialakohtaisesti vesienhoitosuunnitelmissa esitettyjä toimenpiteitä, toimenpiteiden seurannan vastuutahoja, tietolähteitä sekä seurannan kehittämistarpeita. Varsinainen toimenpiteiden seurantajärjes-telmä rakennetaan ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmään tämän raportin linjausten mukaisesti.

Vesienhoidon seurantajärjestelmän valmistelusta on vastannut ympäristöministeriön asetta-ma hankeryhmä. Valmistelun tukena on toiminut ympäristöministeriön asettama vesienhoidon valtakunnallinen tiedonhallinnan koordinoitiryhmä.

Vesienhoidon toimenpiteiden seurannan järjestämiseksi on käyty useita neuvotteluita eri toi-mialoja edustavien tahojen kanssa. Toimenpiteiden seurantaa on käsitelty myös vesienhoidon alueellisissa yhteistyöryhmissä, vesienhoidon valtakunnallisessa koordinoitiryhmässä sekä ympäristöministeriön asettamassa hallinnonalojen välisessä vesienhoidon seurantaryhmässä.

Seurantajärjestelmän teknisestä valmistelusta ja toteutuksesta vastaa vesienhoidon valta-kunnallinen tiedonhallinnan koordinoitiryhmä. Tiedonhallinnan koordinoitiryhmän tehtä-vänä on kehittää vesimuodostumat-tietojärjestelmää sekä pohjavesitietojärjestelmän vesien-hoitoa koskevia osioita tämän raportin linjausten mukaisesti. Jatkossa ryhmä vastaa myös seurantatulosten tallentamismahdollisuuden kehittämisestä ja toteuttamisesta vesimuodos-tumatietojärjestelmiin sekä EU-raportointien koostamisesta tallennettujen tietojen perusteella.

2 Seurannan tarpeet

2.1

Vesienhoidon toimenpiteiden seuranta

Toimenpiteiden toteutumisen seurantajärjestelmällä tuotetaan tietoa sekä kansallisiin tarpeisiin vesienhoidon toteutumisen seurannasta että lakisääteisiä EU-raportointeja varten.

Seurantajärjestelmän avulla saadaan ajantasaista määrällistä tietoa, miten vesienhoidon toimenpiteet ja ohjauskeinot ovat toteutuneet. Seurantatietoa tarvitaan myös sidosryhmäyhteistyössä osoittamaan eri toimijoille, miten vesienhoitotyö on eri toimialoilla edistynyt. Kansallisesti erityisen kiinnostuksen kohteena ovat vesienhoidon lisätoimenpiteiden toteutuminen, koska lisätoimenpiteitä on suunniteltu pääasiassa niihin vesistöihin, joissa vesien tila on enintään tyydyttävä.

Ensimmäisten vuoteen 2015 ulottuvien vesienhoitosuunnitelmien toteutumisesta raportoidaan EU:lle joulukuussa 2012. Tämä raportointi keskittyy niihin toimenpiteisiin ja ohjauskeinoihin, jotka esitettiin ensimmäisissä vesienhoitosuunnitelmissa ja raportoitiin EU:lle maaliskuussa 2010. Vuoden 2012 raportoinnissa keskitytään kuvaamaan toimenpiteiden toteutumisen edistymistä, vastuutahoja ja rahoitusta. Edellisen lisäksi raportoidaan vesienhoitoaluekohtaisesti keskeisten vesienhoitotoimenpiteiden (avaintoimenpide) toteutumisesta yksityiskohtaisemmin. Avaintoimenpiteet valitaan myöhemmin vesienhoitoaluekohtaisesti. Niistä raportoidaan määrällistä toteumatietoa hankkeiden lukumääränä, pinta-alakattavuutena tai kustannuksina. Jokaisen avaintoimenpiteen määrällinen toteumatieto raportoidaan sen mukaan, onko toimenpide valmistunut, käynnissä vai aloittamatta.

Seuraavien vuoteen 2021 ulottuvien vesienhoitosuunnitelmien ja toimenpideohjelmien laatiminen edellyttää toteumatietoa kaikista vesienhoidon nyky- ja lisäkäytännön mukaisista toimenpiteistä sekä ohjauskeinoista. Nämä tiedot ovat pohjana toisen vesienhoitokauden toimenpiteiden suunnittelussa ja jo toteutuneiden toimenpiteiden vaikuttavuuden arvioinnissa. Toimenpiteiden toteumatiedon lisäksi tarvitaan kustannusten seurantaa toimenpiteiden arvioinnissa käytettyjen yksikkökustannus- ja kokonaiskustannustietojen luotettavuuden parantamiseksi.

Toimenpiteiden toteutumisen seuranta on kuvattu toimialoitain (sektoreittain) luvussa neljä. Nykyiset tietojärjestelmät ja tilastot eivät yleensä suoraan palvele vesienhoidon toimenpiteiden seurantaa. Sen vuoksi monilla sektoreilla tarvitaan eri tahojen yhteistyötä ja järjestelmien kehittämistä, jotta seurantatarpeet tulevia kansallisia tietotarpeita ja EU-raportointivaatimuksia varten saadaan täytettyä.

Vesiensuojelun suuntaviivat vuoteen 2015 -ohjelman seuranta

Valtioneuvosto edellytti vuonna 2006 tekemässä valtioneuvoston periaatepäätöksessä "Vesiensuojelun suuntaviivat vuoteen 2015", että Suomen ympäristökeskus kehittää vesiensuojelun suuntaviivojen toteutumisen seurantaan kuvaavat mittarit yhteistyössä ympäristöministeriön kanssa vuoden 2007 loppuun mennessä ja että Suomen ympäristökeskus tekee vuoden 2012 loppuun mennessä vesiensuojelun suuntaviivojen toteutumisesta väliarvion koskien vuoden 2010 tilannetta.

Vesiensuojelun suuntaviivoihin liittyvä mittareiden kehittäminen ja toteutumisen arvio on tarkoituksenmukaista yhdistää vesienhoidon toteutukseen ja seurantaan. Toimenpiteiden seurantajärjestelmällä ja vesienhoidon muulla kehittämistyöllä huolehditaan siten myös vesiensuojelun suuntaviivojen toteutuksesta ja seurannasta. Vesiensuojelun suuntaviivojen tarkistukseen sisältyvät toimet ovat osa vuoteen 2021 ulottuvien vesienhoitosuunnitelmien tarkistamistyötä.

3 Tietojärjestelmien kuvaus

Tässä luvussa kuvataan keskeiset vesienhoidon toimenpiteiden seurantaan tukevat ympäristöhallinnon ja muiden toimijoiden tietojärjestelmät ja rekisterit. Tietojärjestelmien hyödyntämistä vesienhoidon seurannassa käsitellään tarkemmin luvun neljä sektorikohtaisissa kuvauksissa. Tietojärjestelmien tiedoissa saattaa olla alueellista ja laadullista vaihtelua, joka on otettava huomioon seurannan tarkkuudessa ja luotettavuudessa. Tämän vuoksi tietojärjestelmistä kerätyn tiedon luotettavuus ja käytettävyys arvioidaan ELY-keskuksissa ennen kuin tieto syötetään vesienhoidon tietojärjestelmiin. Yksityisiä toimijoita ja henkilöitä koskeva tieto koostetaan ja yleistetään koskemaan laajempia aluekokonaisuuksia.

3.1

Ympäristöhallinnon vesienhoidon tietojärjestelmät

3.1.1

Ympäristötiedon hallintajärjestelmä, HERTTA

Hertta on tietojärjestelmäkokonaisuus, joka koostuu ympäristön kuormituksen ja valvonnan, vesivarojen ja ympäristön seurannan, luonnonsuojelun sekä alueiden käytön suunnittelun ja ohjauksen toimintoja palvelevista perustietojärjestelmistä. Hertta-järjestelmään kootaan ympäristöhallinnon keräämää ja tuottamaa tietoa ympäristöstä. Myös ympäristöhallinnon ulkopuoliset toimijat tuottavat ja tallentavat tietoa Hertan osajärjestelmiin. Hertassa hyödynnetään monipuolisesti myös ympäristöhallinnon paikkatietoaineistoja.

Hertta on tarkoitettu ympäristötietoa tehtävissään tarvitsevien perustyövälineeksi ja sen rakentamisen keskeisenä tavoitteena on ympäristötietojen hyväksikäytön tehostaminen. Vesienhoidon suunnittelua tukevat Vesimuodostumat-tietojärjestelmä (VEMU) sekä pohjavesiä koskeva Pohjavedet-tietojärjestelmä (POVET) ovat osa Hertta-kokonaisuutta.

3.1.2

Vesimuodostumat-tietojärjestelmä, VEMU

Vesimuodostumat-tietojärjestelmä (VEMU) on toteutettu vesienhoidon tiedonhallinnan tarpeisiin. Vesimuodostumat-tietojärjestelmässä on tiedot maamme pintavesimuodostumista, pitäen sisällään vesienhoidon suunnittelun osavaiheissa kerätyn tiedon (tyypittely, paineiden

tunnistus, luokittelun, toimenpide-ehdotukset sekä jatkossa toimenpiteiden toteutumisen seuranta). Järjestelmästä koostetaan tiedot EU-raportointeja varten.

ELY-keskukset vastaavat vesimuodostumiin liittyvän tiedon tuottamisesta ja tallentamisesta. Luokitteluun liittyvästä kalastotiedosta vastaa Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL). SYKE ylläpitää sovellusta ja vastaa sen kehittämisestä. Vesimuodostumien rajauksista vastaa ELY-keskukset. SYKE on avustanut vesimuodostumapaikkatietoaineistojen tuottamisessa.

3.1.3

Pohjavedet-tietojärjestelmä, POVET

Pohjavesitietojärjestelmä (POVET) sisältää kunkin pohjavesialueen perustiedot mm. rajat, pinta-alat, arviot pohjavesialueen antoisuudesta sekä tiedot pohjaveden laadusta ja pinnan- korkeudesta. Pohjavesitietojärjestelmää on kehitetty palvelemaan vesienhoidon tietotarpeita. Tietojärjestelmään on tallennettu mm. tiedot pohjavesimuodostuman riskeistä, kemiallisesta ja määrällisestä tilasta sekä toimenpiteistä ja niiden arvioiduista kustannuksista.

ELY-keskukset ylläpitävät ja vastaavat kukin oman alueensa pohjavesialueita koskevan tiedon tuottamisesta, tietojen tallentamisesta tietojärjestelmään ja tietosisällön oikeellisuudesta. Tietojärjestelmän tietoja päivitetään jatkuvasti. Paikkatietoaineistoa päivitetään kaksi kertaa vuodessa. Suomen ympäristökeskus vastaa valtakunnallisista yhteenvedoista, raportoinneista ja pohjavesitietojärjestelmän kehittämistyöstä.

3.1.4

Ympäristö- ja paikkatietopalvelu, OIVA

Ympäristö- ja paikkatietopalvelu asiantuntijoille (OIVA)¹ tarjoaa ympäristöhallinnon tietojärjestelmiin tallennettua tietoa vesivaroista, pintavesien tilasta, pohjavesistä, eliölajeista, ympäristön kuormituksesta ja alueiden käytöstä sekä ympäristöön liittyviä paikkatietoaineistoja ympäristöhallinnon ulkopuolisille. Palvelu perustuu pitkälti Hertta-ympäristötietojärjestelmään pitäen sisällään keskeisen vesienhoitoon liittyvän tiedon VEMU- ja POVET-järjestelmistä. Palvelulla ympäristöhallinto haluaa edistää ympäristötiedon saatavuutta ja käyttöä. Palvelu on tarkoitettu ensisijaisesti asiantuntijakäyttöön ja käyttäjältä edellytetään rekisteröitymistä. Palvelun käyttö on maksutonta.

1 (www.ymparisto.fi/oiva)

3.2

Vesienhoidon toimenpiteiden seurantaan tukevat ympäristöhallinnon tietojärjestelmät

3.2.1

Vesistötyöt-tietojärjestelmä, VESTY

Vesistötyöt-tietojärjestelmä (VESTY) on osa Hertta-järjestelmää. Tietojärjestelmä on tehty avustamaan ympäristöhallinnon toimijoita vesistöjen käyttöön, hoitoon ja valvontaan liittyvissä tehtävissä. Järjestelmään kerätään tietoja vesistöön tehdyistä rakenteista ja toimenpiteistä. Järjestelmä avustaa vesien tilaa heikentävän toiminnan tunnistamista. Toisaalta järjestelmään kerätään tietoa myös vesien tilaa parantavista toimenpiteistä ja rakenteista, kuten kalateistä, virtavesikunnostuksista ja järvikunnostustoimenpiteistä. Näiden osalta järjestelmä palvelee vesienhoidon toimenpiteiden seurantaan. Järjestelmän tietoja ylläpitää ELY-keskusten ympäristövastuualueen lisäksi elinkeinovastuualueen kalatalousviranomaiset.

3.2.2

Valvonta- ja kuormitustietojärjestelmä, VAHTI

Valvonta- ja kuormitustietojärjestelmään (VAHTI) tallennetaan tietoja mm. ympäristölupavollisten laitosten päästöistä vesiin ja ilmaan sekä jätteistä. Järjestelmä on osa ympäristösuojelulain (86/2000) 27 §:n mukaista ympäristönsuojelulain tietojärjestelmää. Tietoja ympäristökuormituksesta on tallennettu 1970-luvulta lähtien, mutta niiden kattavuus ja luotettavuus vaihtelee. Tiedot ilmoitetaan yleensä vuosiarvoina.

Aineistoja käytetään pääasiassa lupakäsittelyssä ja -valvonnassa sekä valtakunnalliseen ympäristökuormitustiedon tuottamiseen. Tietojärjestelmään on rakennettu käyttöliittymä Suomen kuntia varten. Tietojärjestelmä sisältää raporttiosan, joka on toistaiseksi käytettävissä vain hallinnon intranet-verkossa. Tietojärjestelmä tukee sähköistä tiedonsiirtoa Itellan sähköisen asiointipalvelun TYVI:n kautta.

3.2.3

Vesihuoltolaitostietojärjestelmä, VELVET

Vesihuoltolaitostietojärjestelmään (VELVET) kerätään tietoa vedenhankinnasta ja viemäroinnistä. Järjestelmässä on tietoa mm. vesihuoltolaitosten toimintamuodoista, verkostoon liittyneiden asukkaiden määrästä, vesi- ja viemäriverkoston materiaalista, taloudellisista tunnusluvuista (mm. taksat) ja vedenhankintaan otetuista ja toimitetuista vesimääristä. Keskeisenä tavoitteena on seurata vesihuollon kehittymistä valtakunnallisesti ja alueellisesti.

ELY-keskukset perustavat asiakkaat ja pisteet järjestelmään. Tiedon tuottamisesta vastaavat vesihuoltolaitokset, jotka tallentavat tietoja sähköisen asiointipalvelun TYVI:n kautta vuosittain. ELY-keskusten VELVET-vastuuhenkilöt muistuttavat tietojen syöttämisestä, auttavat siinä, syöttävät osin itse tietoja ja tekevät tarvittavia korjauksia vesihuoltolaitosten syöttämiin tietoihin.

3.2.4

AHJO-hankeosio

Ympäristöhallinnon yhteinen asiahallintajärjestelmä AHJO sisältää hallinnonalan virastojen virallisen diaarin sähköisine asiakirjoinaan. AHJO-järjestelmään kirjataan organisaatiossa viireillä olevat asiat asiakirjahallinnon (ELY-keskusten ympäristö ja luonnonvarat -vastualueet) tai arkistonmuodostumissuunnitelman mukaisesti (YM, SYKE, AVIt). Järjestelmässä voidaan seurata asioiden käsittelyvaiheita reaaliajassa. Asiahallintajärjestelmään on liitetty hankkeiden rahoituksen suunnitteluun ja hallintaan tarkoitettu hankeosio. AHJO-hankeosiosta löytyy muun muassa seuraavia tietoja: hankekuvaus, suunnittelu- ja lupatilanne, hankkeen tavoitteet, kustannusarvio sekä rahoitussuunnitelma. Maa- ja metsätalousministeriö sekä ympäristöministeriö käyttävät hankeosion tietoja hyväkseen kiintiöidessään valtion rahoitusta ELY-keskuksille käytettäväksi vesistö- ja vesihuoltohankkeiden tukemiseen.

3.2.5

Yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmä

Yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmä (YKR) on paikkatietojärjestelmä, joka mahdollistaa sosioekonomisten tietojen laskennan mihin tahansa aluemaisiin kohteisiin, kuten esimerkiksi kaavojen aluevarauksiin tai etäisyysvyöhykkeille. YKR soveltuu mm. yhdyskuntarakenteen pitkän aikavälin muutosten seurantaan ja tilan analysointiin. YKR:n avulla saadaan kokonaiskuva yhdyskuntarakenteen tilasta, pitkän aikavälin kehityssuunnista ja yhdyskuntarakenteessa tapahtuvista muutoksista.

YKR on SYKEN ylläpitämä järjestelmä, joka perustuu lukuisiin tietolähteisiin. Se sisältää vuodesta 1980 alkaen pääosin Tilastokeskuksen ruututietoja ja SYKEN kehittämiä yhdyskuntarakenteen aluejakoja (taajamat, kylät, maaseutualueet) koko maasta.

3.2.6

Maaperän tilan tietojärjestelmä

Maaperän tilan tietojärjestelmään on koottu tietoja maa-alueista, joilla maaperään on voinut päästä haitallisia aineita alueen nykyisestä tai aikaisemmasta toiminnasta sekä alueista, jotka on tutkittu tai kunnostettu. Tietojärjestelmään merkityt maa-alueet on alun perin tunnistettu alueella harjoitetun tai harjoitettavan toiminnan perusteella. Toiminta on ollut sellaista, että se saattaa aiheuttaa riskiä maaperän laadulle. Tietojärjestelmä sisältää tietoja kiinteistöistä, siellä harjoitetusta toiminnasta, ympäristöoloista (esimerkiksi maalaji, rakennukset) sekä tehdyistä toimista (tutkimukset, kunnostukset).

Tietoa tuottavat elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY-keskukset), kuntien ympäristöviranomaiset ja maaperäntutkimuksista myös maanomistajat ja konsulttitoimistot. Tietoja kohteista, joissa toiminta on jo loppunut, on kerätty viranomaisten arkistoista, kuntien viranomaisilta, toimialoittain soveltuvista tietolähteistä (esimerkiksi ampumaradoista suojeluskunta- ja sota-arkistot; erilaiset teollisuusalakohdaiset jäsenluettelot), vanhoista peruskartoista,

ilmakuvista ja joskus myös kunnissa pitkään toimineilta viranomaisilta tai alueilla toimineiden yritysten vanhoilta työntekijöiltä.

ELY-keskukset ylläpitävät oman toimialueensa tietoja. Tietoja pääsevät suoraan katselemaan valtion ympäristöhallinnon lisäksi kuntien ympäristö-, maankäyttö- ja rakennusvalvontaviranomaiset. Valtakunnallisesti koottua tilastotietoa tuottaa Suomen ympäristökeskus. Kunnissa tietojärjestelmän selailukäyttö on mahdollista TYVI-operaattorin KuntaVAHTI-käyttöliittymän kautta.

3.3

Muut vesienhoidon toimenpiteiden seurantaan tukevat tietojärjestelmät

3.3.1

Maatalouden tukisovellus ja peltolohkorekisteri

Maatalouden tukisovellus on Maaseutuviraston (Mavi) hallinnoima tietojärjestelmä, jolla käsitellään viljelijätuet ja hallinnoidaan maatilarekisteriä. Järjestelmän käyttäjiä ovat kuntien maaseutuhallinto, ELY-keskukset ja keskushallinto. Järjestelmän päätoiminnot ovat tukikäsitely, valvonta, tukilaskenta, maksunmuodostus, raportointi sekä maatilatietojen hallinnointi. Huomattava osa maatalouden perustilastoista kerätään tätä kautta.

Peltolohkorekisteri on osa EU:n edellyttämää yhdenmukaista hallinto- ja valvontajärjestelmää (IACS). Rekisteriin on tallennettu kaikkien pinta-alaperusteista tukea hakeneiden maatilojen talouskeskusten ja peruslohkojen sijaintitiedot ja tunnistetietoja, kuten peruslohkotunnus, pinta-ala, kehämitta ja rajaviivan tyyppi. Peltolohkorekisteriä käytetään apuna maataloustukien hallinnoinnissa, valvonnassa, suunnittelussa ja raportoinnissa. Peltolohkorekisteristä löytyvät noin 1 150 000 peruslohkon rajaviivat. Peruslohkojen rajaviivat on digitoitu ortokuvapohjalle, jonka pikselikoko on 0,5–1 metriä ja sijaintitarkkuus parempi kuin 2,5 metriä.

3.3.2

Rakennus- ja huoneistorekisteri

Kunnan rakennusvalvonnassa ylläpidettävä rakennus- ja huoneistotietorekisteri (RHR) on osa Väestötietokeskuksen valtakunnallisen väestötietojärjestelmän rakennus- ja huoneistotietoa. Esimerkiksi KuntaNet ja FactaNet ovat ohjelmistotyökaluja RHR:n tarkastelemiseksi kunnissa.

RHR:iin tallennetaan vesihuollon osalta tiedot rakennuksen vesijohto- ja jätevesiviemäriverusteista sekä liittymisestä vesihuoltolaitoksen vesijohto- tai jätevesiverkostoon tai tieto mahdollisesta kiinteistökohtaisesta jätevedenkäsittelyjärjestelmästä. Kiinteistökohtaisen järjestelmän tyyppiä ei ole kuitenkaan tällä hetkellä mahdollista valita RH1-lomakkeessa. Tiedot tallennetaan rekisteriin pääasiassa rakennushankkeen alussa. Muuttuneet tiedot (esimerkiksi tieto rakennuksen vesihuoltolaitoksen verkostoon liittämisestä) rakennuksen valmistumisen jälkeen päivitetään RHR:iin ja toimitetaan maistraattiin syötettäväksi Väestötietokeskuksen väestötietojärjestelmään. Tieto rakennuksen verkostoon liittämisessä tapahtuvissa muutoksissa-

saadaan vesihuoltolaitokselta, joilla on käytössään omat ohjelmistotyökalunsa rekisterien ylläpitoon (esimerkiksi Vesikanta).

RHR:stä saadaan tieto siitä, kuinka moni rakennus vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella tai sen ulkopuolella on liittynyt vesijohto- tai viemäriverkostoon. RHR:ssä on myös tieto mm. rakennusten asukasmääristä, joten rekisteristä saadaan tieto haja-asutusalueella vesijohto- tai viemäriverkoston ulkopuolella asuvien ihmisten lukumäärästä. RHR:iin tallennetaan tieto haja-asutusalueella sijaitsevien kiinteistöjen jätevedenkäsittelyjärjestelmien tehostamiseksi haettavista toimenpideluvista, mutta ei toteutuneista ratkaisuista.

3.3.3

Kaveri-tietojärjestelmä

Kaveri-tietojärjestelmä on kalataloushallinnossa käyttöön otettava tietojärjestelmä, joka tulee korvaamaan mm. entisen Rysä-tietojärjestelmän ja Vesiviljelyrekisterin. Uudistuksen myötä saadaan käyttöön valtakunnallinen järjestelmä entisten ELY-keskuskohtaisten erillisjärjestelmien sijaan. Järjestelmän avulla voidaan paikkatietoa hyödyntäen seurata ja valvoa kalavesiä ja kalakantoja. Kaveri-järjestelmä on suunniteltu myös kalavesien hoidon suunnitteluun ja kalastuksen järjestämiseen. Järjestelmän avulla voidaan tuottaa indikaattori- ja seurantatietoja.

Kaveri-tietojärjestelmä sisältää useita rekistereitä. Velvoiterekisterillä hallinnoidaan ympäristölupiin liittyviä kalatalousvelvoitteita (esimerkiksi kalatalousmaksujen laskutus). Mukana on myös Käyttösuunnitelma ja Tarkkailuohjelma velvoitteiden suorittamista varten. Istutusrekisterissä hallinnoidaan istutuspöytäkirjoja ja käsitellään istutuslupia. Vesiviljelyrekisterillä hallinnoidaan vesiviljelylaitoksia.

Kalavesien hallinta -osiossa voidaan paikkatiedon avulla käsitellä erilaisia vesialueiden omistuksia. Raporttitoiminnolla voidaan rekisteritiedoista tuottaa mm. erilaisia istutuksiin liittyviä raportteja sekä velvoitteen sisällöstä kertovia raportteja.

3.3.4

AURA-järjestelmä

AURA eli alueurakoiden raportointijärjestelmä on Liikenneviraston ylläpitämä tietojärjestelmä. Sinne kirjataan valittujen poikkileikkauspisteiden tapahtumatiedot eli tiedot tehdystä aurauksesta, liukkaudentorjunnasta ja tasauksesta. AURA-järjestelmästä on mahdollista saada tieto, jos pohjavesialueilla on siirrytty vähemmän haitalliseen liukkaudentorjunta-aineeseen.

4 Toimenpiteiden seuranta

4.1

Seurannan periaatteet

Seurantatietojen kerääminen pyritään liittämään kiinteästi eri toimialojen jo olemassa oleviin tiedon keruun käytäntöihin ja toiminnallisiin järjestelmiin. Tiedon keräämisessä hyödynnetään siis ensisijaisesti eri toimialojen tietorekistereitä ja tilastoja. Uuden tiedon keräämistä on ehdotettu vain sellaisiin tietotarpeisiin, joihin olemassa olevat tiedon keruukäytännöt eivät tuota vesienhoidossa tarvittavaa seurantatietoa.

Toimenpiteiden seuranta keskittyy ensisijaisesti vesienhoitosuunnitelmissa esitettyihin nykykäytännön mukaisiin toimenpiteisiin ja lisätoimenpiteisiin sekä vesienhoidon ohjauskeinoihin. Vesienhoitoalueet voivat tarvittaessa syöttää seurantajärjestelmään toteutumatietoja myös sellaisista vesienhoidon edistämisen kannalta merkittävistä toimenpiteistä, joita ei ole mainittu vesienhoitosuunnitelmissa.

Toimenpiteiden toteumatiedon kerääminen tapahtuu osin keskitetysti ja osin alueellisesti. Valtakunnallisissa ympäristöhallinnon ulkopuolisissa tietojärjestelmissä olevat tiedot SYKE kerää keskitetysti ja ilmoittaa tiedot ELY-keskuksille toimenpideohjelmaosa-alueittain. Ympäristöhallinnon tietojärjestelmistä, tilastoista ja kyselyillä saatavat tiedot ELY-keskukset keräävät omalta toimialueeltaan.

Toimenpiteiden seurantaan ei luoda uutta erillistä tietojärjestelmää, vaan toimenpiteet tallennetaan vesienhoidon tietojärjestelmiin (VEMU ja POVET). Toimenpidetietojen syöttäminen tietojärjestelmiin tapahtuu ELY-keskuksissa.

Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämistä koskevan lain (11 §) mukaan viranomaisten ja julkisia palveluita tarjoavien laitosten on annettava maksutta ELY-keskukselle hallussaan olevia tarpeellisia tietoja vesienhoitosuunnitelman laatimiseksi (lukuun ottamatta henkilötietoja). Viranomaisten on luovutettava tietoja (tilakohtaisia tietoja lukuun ottamatta) riippumatta viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) tai maaseutuelinkeinohallinnon tietojärjestelmästä annetun lain (284/2008) salassapitosäännöksistä.

Seurattavat toimenpiteet

Toimenpideohjelmissa ja vesienhoitosuunnitelmissa on määritelty vesimuodostumissa ja niiden valuma-alueilla tarvittavat toimenpiteet ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi. Toimenpiteet on määritelty eri sektoreille (maatalous, yhdyskunnat jne.) ja ne on ryhmitelty yhtäältä direktiivin ja toisaalta kansallisen suunnittelukäytännön mukaisesti.

Vesipolitiikan puitedirektiivissä ja vesienhoidon järjestämisestä annetussa valtioneuvoston asetuksessa erotellaan perustoimenpiteet ja täydentävät toimenpiteet. Perustoimenpiteiksi katsotaan pääosin yhteisölainsäädännön pohjalta edellytetyt toimenpiteet. Perustoimenpiteiksi katsotaan myös joitakin kansalliseen lainsäädäntöön pohjautuvien säädösten mukaisia toimia kuten haja-asutuksen jätevesien käsittelyn tehostaminen. Täydentäviä toimenpiteitä ovat perustoimenpiteiden lisäksi tehtävät hyvän tilan saavuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet. Ne nojautuvat usein taloudellisten ohjauskeinojen käyttöön ja ovat tällä hetkellä pääsääntöisesti vapaaehtoisia. Tällaisia ovat esimerkiksi maatalouden ja metsätalouden tukijärjestelmiin liittyvät vesiensuojelutoimenpiteet.

Suomessa vesiensuojelua toteutetaan jo nyt laajemmin kuin direktiivin perustoimenpiteet edellyttävät. Tästä syystä vesienhoidon suunnittelussa on tehty jako vesienhoidon nykykäytännön mukaisiin toimenpiteisiin ja lisätoimenpiteisiin. Ensin on arvioitu riittävätkö jo toteutetut ja vuoteen 2015 mennessä toteutettavat nykykäytännön mukaiset vesienhoidon toimenpiteet vesienhoidon ympäristötavoitteiden saavuttamiseen. Nykykäytännön mukaisia vesienhoidon toimenpiteitä ovat kaikki toimet, jotka perustuvat velvoittaviin säädöksiin tai päätöksiin. Lisäksi on otettu huomioon myös sellaisia vapaaehtoisia toimia, joita toteutetaan jo nyt.

Mikäli nykykäytännön mukaiset toimenpiteet eivät riitä ympäristötavoitteiden saavuttamiseen, on suunniteltu vesienhoidon lisätoimenpiteitä. Niitä ehdotetaan toimeenpantaviksi kohdealueella nykykäytännön mukaisten toimien lisäksi tavoitteiden saavuttamisen edellyttämässä laajuudessa.

Vesienhoitosuunnitelmissa esitettävien toimenpiteiden valinnassa on otettu huomioon vesiä kuormittavien tai muuttavien toimintojen merkitys ympäristön tilatavoitteiden saavuttamisessa, voimassa oleva lainsäädäntö ja muut ohjauskeinot sekä käytettävissä oleva tekniikka ja niiden toteutettavuus. Vesiensuojelutarpeita ja keskeisiä toimenpiteitä on käsitelty sidosryhmiä edustavissa alueellisissa yhteistyöryhmissä.

Erilaisten lainsäädännöllisten, hallinnollisten, taloudellisten ja tiedollisten ohjauskeinojen kehittäminen kuuluu vesipuitedirektiivin näkökulmasta täydentäviin toimenpiteisiin. Ohjauskeinoja on käsitelty vesienhoitosuunnitelmissa omana kokonaisuutenaan. Niistä on esitetty sellaiset kehitysehdotukset, joilla voidaan turvata tavoitteiden edellyttämät, suoraan vesiin tai valuma-alueisiin kohdistuvat vesienhoitotoimenpiteet.

Vesienhoitosuunnitelmaehdotusten valmistuttua ympäristöministeriö asetti tammikuussa 2009 hankeryhmän edistämään vesienhoitosuunnitelmien viimeistelyä. Hankeryhmään perustettiin yhdyskuntia ja haja-asutusta, maataloutta, metsätaloutta, pohjavesiä sekä kunnostusta, vesirakentamista ja säännöstelyä käsittelevät tiimit, jotka yhdenmukaistivat vesienhoitosuun-

nitelmaehdotuksissa käytetyt toimenpidetyypit ja avustivat vesienhoitotoimenpiteiden kustannusten arviointia yhdenmukaistavaa taloustiimiä.

Toimenpiteiden kohdentaminen tapahtui ELY-keskusten toimesta. Järjestelmässä toimenpiteitä on voinut kohdentaa yksittäisiin vesimuodostumiin tai yhteistoimenpiteenä usean vesimuodostuman ryhmälle. Kohdentamiskäytäntö on vaihdellut ELY-keskuksittain. Toisissa ELY-keskuksissa toimenpiteiden tarvetta on arvioitu yleisemmin ympäristökeskuksen toimialueella ja toisissa toimenpiteitä on pyritty kohdentamaan pienemmille alueille aina vesimuodostumatasolle asti. Yhteensä vesienhoidon toimenpiteitä on noin 5 200. Eniten toimenpiteitä on maa-taloussektorilla (1 316) ja vähiten happamuuden torjunnassa (31) toimenpidettä (taulukko 1).

Taulukko 1. Vesimuodostuma- ja pohjavesitietojärjestelmään tallennettujen toimenpiteiden määrät sektoreittain.

Sektorit	Yhteensä
Haja- ja loma-asutus	549
Happamuuden torjunta	31
Maatalous	1 316
Metsätalous	482
Turkistuotanto	85
Turvetuotanto	406
Vesistöjen kunnostus	631
Yhdyskunnat	251
Kemikaali- ja öljysäiliöt	79
Liikenne	211
Maa-ainesten otto	89
Pilaantuneet maa-alueet	400
Pohjaveden tilan seuranta ja selvitykset	317
Pohjaveden suojelusuunnitelmat	347
Vedenotto	53
Yhteensä	5 247

4.3

Yhdyskuntien vesihuolto

4.3.1

Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet

Yhdyskuntien vesiensuojelutoimenpiteiden toteuttamisen keskeisiä vastuu- ja yhteistyötahoja ovat maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, ELY-keskukset, maakuntien liitot, valtakunnalliset järjestöt (kuten vesilaitosyhdistys), vesihuoltolaitokset ja alueelliset vesienhoi-

toyhdistykset. Vesihuoltolain mukaan vastuu vesihuollon yleisestä kehittämisestä ja järjestämisestä on kunnalla. Varsinaisista toimista vastaa vesihuoltolaitos omalla toiminta-alueellaan.

Yhdyskuntien vesienhoidon toimenpiteet ovat:

- **Viemäröinnin laajentaminen kaava-alueille (asukasta):** Viemäröinnin laajentaminen vesihuoltolain mukaisesti toiminta-alueilla ja viemäröinnin ulottaminen vesihuoltolain mukaisesti vanhoille rakennetuille alueille sekä uusille taajama-asemakaava-alueille sen mukaan kun kaavan mukainen maankäyttö alueella toteutuu.
- **Uudet siirtoviemärit (ennen 1.1.2009 päätetyt)(kilometriä):** Aiemmin (ennen 1.1.2009) päätetyt suunnittelukaudella toteutettavat siirtoviemärit.
- **Uudet puhdistamot (ennen 1.1.2009 päätetyt)(puhdistamoiden määrä):** Aiemmin (ennen 1.1.2009) päätetyt uudet isot, seutukuntien yhteiset keskuspuhdistamot sekä usean kunnan yhteiset puhdistamot.
- **Viemärlaitosten käyttö ja ylläpito (liittyneet asukkaat ja keskimääräinen käyttö- ja ylläpitokustannukset/asukas):** Kulloinkin voimassa olevien lupien edellyttämät puhdistamoiden ja viemäröinnin käytön ja ylläpidon kustannukset (viemärlaitoksen käyttö, hoito ja huolto, viemärien saneeraukset sekä ympäristölupien kustannukset).
- **Uudet siirtoviemärit (1.1.2009 jälkeen päätetyt)(kilometriä):** Vuoteen 2015 mennessä toteutettaviksi suunnitellut (ei rahoituspäätöstä) siirtoviemärihankkeet.
- **Uudet puhdistamot (1.1.2009 jälkeen päätetyt) (puhdistamoiden määrä):** Vuoteen 2015 mennessä toteutettaviksi suunnitellut (ei rahoituspäätöstä) uudet isot, seutukuntien yhteiset keskuspuhdistamot sekä usean kunnan yhteiset puhdistamot.

4.3.2

Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta

Kuntien ja vesihuoltolaitosten tulee huolehtia, että niiden aluetta koskevat ajan tasalla olevat tiedot ovat saatavilla. ELY-keskukset vastaavat tietojen kokoamisesta alueensa vesihuoltolaitoksilta, kunnilta ja muilta toimijoilta sekä tallentavat tiedot VEMU- ja POVET-tietojärjestelmiin. SYKE vastaa valtakunnallisesti koottavien tietojen kokoamisesta. ELY-keskukset tarkistavat osaltaan keskitetysti koottavan tiedon oikeellisuuden.

Taulukko 2. Yhdyskuntien vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmäkuvaus. (N = nykytoimenpide, L = lisätoimenpide).

Toimenpide	Määrä kaudella 2010–2015	Tietolähteet	Tiedon kokoaminen
Uudet puhdistamot (N/L)	20 laitosta	VAHTI-tieto-järjestelmä/ ELY	Seurataan suunniteltujen puhdistamoiden toteutumista.
Uudet siirtoviemärit (N/L)	1 885 km	AHJO:n hankeosio/ELY	Hankerekisteritietojen pohjalta valtion tukemat hankkeet. Tietoja täydennetään ELY-keskuksissa muiden hankkeiden osalta.
Viemäröinnin laajentaminen kaava-alueille (N) (sisältää sekä VEMUun että POVETiin tallennetut toimenpiteet)	134 274 asukasta	Väestötietorekisteri ja asemakaavan ulkorajarekisteri	Seurataan asutuksen määrän kehitystä asema-kaava-alueilla väestötietorekisterin perusteella. SYKE kerää tiedon keskitetysti.
Viemärlaitoksen käyttö- ja ylläpito (N)	4 297 773 asukasta	Yhdyskuntarakenteen seuranta-rekisteri	Seurataan taajama-alueiden sisällä olevien asukkaiden määrää yhdyskuntarakenteen seurantarekisteristä sillä oletuksella, että ne kaikki ovat viemäröinnin piirissä. Ei arvioida erikseen taajamien ulkopuolella. SYKE kerää tiedon keskitetysti. Viemärlaitosten käyttö- ja ylläpitokustannusten laskentaa varten asukasmäärä kerrotaan keskimääräisellä yksikkökustannuksella (jätevesimaksu). Investointikustannukset eivät ole mukana, mm. liittymismaksut puuttuvat.

4.3.3

Kehittämistarpeet

Yhdyskuntien vesienhoidon toimenpiteitä ei tällä hetkellä kerätä ja tilastoida säännönmukaisesti ELY-keskuksissa. Ehdotettuja toimenpiteitä on kuitenkin lukumäärältään vähän, jonka takia niiden keräämiseen ei ole tarpeen rakentaa erillistä tietojärjestelmäkytkentää, vaan ELY-keskukset keräävät tiedot ja lisäävät ne manuaalisesti VEMU-tietojärjestelmään. ELY-keskukset keräävät toimenpiteet manuaalisesti pääsääntöisesti muiden tietojen kokoamisen yhteydessä tai vaihtoehtoisesti erikseen vähintään kolmen vuoden välein.

RHR:n rakennuskohtainen liitántätieto tulisi saada ajan tasalle. Kuntien rakennusvalvontarekisterin vesihuoltoliittymien tiedot tulisi päivittää RHR:iin. Rekisteriä on tarpeen kehittää niin, että rakennuksen liittymistiedot vesihuoltolaitosten osalta pysyvät ajan tasalla.

Nykyisessä tilanteessa vesihuoltolaitosten toiminta-alueita ei ole saatavissa valtakunnallisista tietojärjestelmistä eikä tiedon siirron periaatteita (kuka kerää, koska kerää ja mihin kerää) tai järjestelmiä ole kehitetty. Toiminta-alerajausten kokoamista ja niiden siirtämistä sopivaan tietojärjestelmään tulee kehittää. Yksi mahdollisuus on sisällyttää toiminta-alue tiedot jatkossa vesihuoltolaitoksilta kerättäviin tietoihin.

Lähivuosina vesihuollon tiedonhallintaa kehitetään ottaen huomioon myös vesienhoidon tietotarpeet. Vesihuoltolakia pyritään muuttamaan siten, että laitokset velvoitetaan toimittamaan perustietoja vesihuoltotoiminnastaan. Vesihuollon tiedonhallintaa kehitetään maa- ja metsätalousministeriön johdolla. Kehittämistyön tarkoituksena on kerätä vesihuoltolaitoksilta tiedot yhteen paikkaan eri toimijoiden käytettäväksi, ei siis kehittää nykyistä VELVET-järjestelmää.

RHR:iin tallennetaan tieto haja-asutusalueella sijaitsevien kiinteistöjen jätevedenkäsittelyjärjestelmien tehostamiseksi haettavista toimenpideluvista, mutta ei toteutuneista ratkaisuksista. Vesienhoidon toimenpiteiden seurannassa tieto toimenpideluvanvaraisten käsittelyjärjestelmien kunnostamisesta olisi hyödyllinen, mutta vaatisi velvoitteen tallentaa tieto toteutuneesta kunnostusratkaisusta RHR:iin valtakunnallisesti.

4.4

Haja- ja loma-asutuksen vesihuolto

4.4.1

Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet

Vesihuoltolain mukaan kunnalla on vastuu vesihuollon yleisestä kehittämisestä ja järjestämisestä alueellaan. Vesihuoltolaitosten toiminta-alueiden ulkopuolella vastuu haja-asutukselle ehdotettujen toimien toteuttamisesta ja niiden kustannuksista on kiinteistön omistajilla. Muita vastuu- ja yhteistyötahoja ovat ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö, ELY-keskukset, maakuntien liitot, Vesilaitosyhdistys (VVY), kuntaliitto, aluehallintovirastot (AVIt), Evira, Valvira, Suomen ympäristökeskus (SYKE) sekä alan laitevalmistajat ja palveluiden tuottajat.

Haja-asutuksen vesienhoidon toimenpiteet ovat:

- **Viemäröinnin laajentaminen haja-asutusalueille (kiinteistöjen määrä).**
- **Uudet haja-asutuksen kiinteistökohtaiset jätevesien käsittelyjärjestelmät (kiinteistöjen määrä):** Jätevesiasetuksen edellyttämät kiinteistökohtaiset investoinnit pysyvän haja-asutuksen osalta.
- **Loma-asutuksen kiinteistökohtaiset jätevesien käsittelyjärjestelmät (kiinteistöjen määrä):** Jätevesiasetuksen edellyttämät kiinteistökohtaiset investoinnit loma-asutuksen osalta.
- **Nykyisen haja-asutuksen kiinteistökohtaisten järjestelmien käyttö ja ylläpito (kiinteistöjen määrä):** Kiinteistökohtaisten järjestelmien käyttö ja ylläpito pysyvän haja-asutuksen osalta.
- **Nykyisen loma-asutuksen kiinteistökohtaisten järjestelmien käyttö ja ylläpito (kiinteistöjen määrä):** Kiinteistökohtaisten järjestelmien käyttö ja ylläpito loma-asutuksen osalta.
- **Koulutus ja neuvonta (koulutettujen henkilöiden/tilaisuuksien määrä vuodessa).**

4.4.2

Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta

Kuntien ja vesihuoltolaitosten tulee huolehtia, että niiden aluetta koskevat ajan tasalla olevat tiedot ovat saatavilla. ELY-keskukset vastaavat tietojen kokoamisesta alueensa kunnilta ja muilta toimijoilta sekä vastaavat tiedon tallentamisesta VEMU- ja POVET-tietojärjestelmiin. SYKE vastaa valtakunnallisesti koottavien tietojen kokoamisesta. ELY-keskukset tarkistavat osaltaan keskitetysti koottavan tiedon oikeellisuuden.

Taulukko 3. Haja- ja loma-asutuksen vesienhoidon toimenpiteiden seurantarajajärjestelmä. (N=nykykäytännön mukainen, L=lisätoimenpide)

Toimenpide	Määrä kaudella 2010–2015	Tietolähteet	Tiedon kokoaminen
Uudet haja-asutuksen kiinteistökohtaiset jätevesien käsittelyjärjestelmät/ vanhojen tehostaminen (N)	226 000 kiinteistöä	Uudet kiinteistöt: rakennus- ja huoneistorekisteri Olemassa olevat kiinteistöt: kunnat	Seurataan kiinteistöjen lukumäärää, joilla suoritettu luvanvaraisia tehostamistoimia. SYKE kokoaa tiedot rakennus- ja huoneistorekisteristä uusien rakennusten osalta. Vanhojen rakennusten osalta ELY tekee arvion kunnilta kerättävien tietojen perusteella.
Uudet loma-asutuksen kiinteistökohtaiset jätevesien käsittelyjärjestelmät/ vanhojen tehostaminen (N)	129 000 kiinteistöä	Uudet kiinteistöt: rakennus- ja huoneistorekisteri Olemassa olevat kiinteistöt: kunnat	Seurataan kiinteistöjen lukumäärää, joilla suoritettu luvanvaraisia tehostamistoimia. SYKE kokoaa tiedot rakennus- ja huoneistorekisteristä uusien rakennusten osalta. Vanhojen rakennusten osalta ELY tekee arvion kunnilta kerättävien tietojen perusteella.
Nykyisten haja-asutuksen kiinteistökohtaisten järjestelmien käyttö ja ylläpito (N)	93 000 kiinteistöä	Kunnat	Toimenpide sisältää kiinteistöt, jotka jo täyttävät nykyiset vaatimukset. ELY tekee arvion kunnilta kerättävien tietojen perusteella (kuntien arvio tilanteesta voi perustua mm. toimenpidelupien määrään).
Nykyisen loma-asutuksen kiinteistökohtaisten järjestelmien käyttö ja ylläpito (N)	323 000 kiinteistöä	Kunnat	Toimenpide sisältää kiinteistöt, jotka jo täyttävät nykyiset vaatimukset. ELY tekee arvion kunnilta kerättävien tietojen perusteella.
Viemäroinnin laajentaminen haja-asutusalueille (N)	88 000 kiinteistöä	Vanhat rakennukset: ELY ja kunnat Uudet rakennukset: Rakennus- ja huoneistorekisteri	Kerätään hankerekisteritietojen pohjalta valtion avustusta hakena hankkeet. Tietoja täydennetään tarvittaessa ELY:ssä muiden hankkeiden osalta.
Koulutus ja neuvonta (L)	18 000 henkilöä/ tilaisuutta vuodessa	Yhdistykset, kunnat ja muut alueelliset toimijat	ELY selvittää lukumäärät suoraan toimijoilta. Tietojen kokoamisessa voidaan käyttää hyväksi valtion tukemassa neuvontatoiminnassa saatuja tuloksia.

Kehittämistarpeet

Suurimmat puutteet haja- ja loma-asutussektorin toimenpiteiden seurannassa liittyvät tietojärjestelmien tietosisältöön.

Rakennus- ja huoneistorekisterissä olevan rakennuksen vesihuoltotiedon tarkastaminen on ohjeistettu VEHTI- ja VELIKO-hankkeissa. Väestörekisterikeskuksen tulisi luoda menettelytavat toteuttaa tehokkaasti ajantasaisten tietojen vienti valtakunnalliseen rekisteriin.

Lopullisena tavoitteena on edistää sellaisen toimintamallin käyttöönottoa, että rakennuksen tietoja täydennetään rakennus- ja huoneistorekisteriin (RHR) sitä mukaan kun tiedot muuttuvat. Lain mukaan väestörekisterikeskuksen tehtävänä on pitää tietojärjestelmä ajan tasalla kiinteistön omistajan ilmoittamien tietojen pohjalta. Omistajan velvollisuutena on ilmoittaa kiinteistöllä toteutetut muutokset rakennus- ja huoneistorekisteriin. Jos muutos tehdään toimenpideluvan tai muun rakentamista koskevan luvan seurauksena, on luontevaa edellyttää lupahakemuksen tai ilmoituksen liitteenä muutosta koskeva ilmoitus rakennustietolomakkeella.

Kiinteistön muuttuneet rakennus- ja huoneistorekisterin varuste- ja liittymätiedot tulisi ohjeistaa päivitettäväksi rakentamisen lupaa haettaessa. Varuste- ja liittymätietojen tulisi sisältää kiinteistökohtaisen jätevesijärjestelmän tyyppi: saostussäiliö, umpisäiliö, maahanimeyttämö, maasuodattamo tai laitepuhdistamo (tyyppi) sekä purkujärjestely. Tällä tiedolla valtakunnallinen rakennus- ja huoneistorekisteri pidettäisiin ajan tasalla.

Hämeen ELY-keskuksen yhdessä Suomen ympäristökeskuksen kanssa toteuttaman Vesi-Häme-hankkeen kokemuksista ja mallia on kehitetty siten, että rakennus- ja huoneistorekisterissä olevan rakennuksen vesihuollonliittymätiedon tarkastaminen on ohjeistettu VEHTI- ja VELIKO-hankkeissa.

Meneillään olevassa vesihuollon rakennus- ja huoneistorekisterin liittymätiedon korjaamisen ohjeistamishankkeessa (VELIKO) on tarkoitus korjata ajan tasalle pilottikuntien haja-asutusalueella olevien rakennusten vesihuoltotiedot tarkennetun ohjeistuksen mukaisesti. Pilottikuntina toimivat Mäntsälä ja Lempäälä. Rakennus- ja huoneistorekisterin tietoja saatetaan ajan tasalle tietojen tarkentuessa kunnissa. Tietojärjestelmää voidaan käyttää hyväksi koottaessa seurantatietoja vesienhoitoa varten.

SYKEssä käynnissä oleva Haja-asutuksen kestävä vesihuollon tutkimushanke (HAKEVE) tuottaa haja-asutuksen vesihuollosta perustietoa ja kehityssuuntia vuoteen 2030. Tutkimuksen tulokset otetaan soveltuvin osin huomioon haja-asutuksen toimenpiteiden suunnittelussa ja seurannassa. Tutkimushanke valmistuu vuoden 2012 loppuun mennessä.

Ympäristöhallinnossa SAdE-järjestelmän (Sähköisen asioinnin ja demokratian vauhdittamisohjelma SAdE) osana kehitetään kansalaisten mahdollisuutta kiinteistönsä tietojen päivittämisen valtakunnalliseen järjestelmään.

Maa- ja metsätalousministeriön johdolla vesihuoltolakeja ollaan tarkistamassa. Lain tarkistamisen yhteydessä selvitetään mm. tarpeet säätää vesihuoltolaissa vesihuoltolaitosten tiedoksiantovelvoitteista. Maa- ja metsätalousministeriö kehittää yhteistyössä muiden vesihuoltolaitostietoa ylläpitävien ja hyödyntävien tahojen kanssa vesihuoltotiedon hallintaa ja selvittää mahdollisen uuden palvelun käyttöönottoa jonka myötä nykyinen VELVET-järjestelmä

poistuisi käytöstä. Jatkossa järjestelmästä olisi mahdollista saada tarkempaa tietoa vesihuoltolaitosten toiminnasta ja mm. viemäriverkostojen laajentamisinvestoinneista.

4.5

Maatalous

4.5.1

Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet

Vesienhoidon suunnittelussa nykykäytännön mukaisia vesiensuojelutoimia ovat vuoden 2006 tasoiset maatalouden ympäristötukijärjestelmään sisältyvät vesiensuojelutoimet, nitraattiasetuksen noudattaminen ja eläinsuojien ympäristöluvut. Maatalouden lisätoimenpiteet ovat suurimmaksi osaksi samoja kuin nykykäytännön mukaiset toimenpiteet, mutta niitä on tarkoitettu suunnata entistä kohdennetummin ongelmallisimmille alueille, tehostaa niiden toteuttamista ja lisätä niiden määrää.

Vastuu maatalouden ympäristötukijärjestelmän kehittämisestä on maa- ja metsätalousministeriöllä yhteistyössä ympäristöministeriön kanssa. Vastuu maataloudelle ehdotettujen vesiensuojelutoimien käytännön toteutuksesta on toiminnanharjoittajilla. Myös Maaseutuviirastolla (Mavi), ELY-keskuksilla ja kuntien viranomaisilla sekä neuvonta- ja tuottajajärjestöillä on tärkeä rooli maatalouden vesienhoitotoimenpiteiden edistämisessä.

Maatalouden vesienhoidon toimenpiteet ovat:

- **Suojavyöhyke (hehtaaria):** Vesistöjen ja valtaojien varsille jätettävä yleensä vähintään 15 metriä leveä monivuotisen kasvillisuuden peittämä vyöhyke, jolle ei levitetä lannoitteita tai kasvinsuojeluaineita.
- **Kosteikko (lukumäärä, kosteikon koko ja yläpuolisen valuma-alueen koko):** Patoamalla tai kaivamalla tehty kosteikko tai laskeutusallas, jonka ensisijaisena tarkoituksena on vesistökuormituksen pienentäminen.
- **Kasvipeitteisyys (peltohehtaaria):** Pellon pitäminen kasvipeitteisenä ympäri vuoden esimerkiksi nurmiviljelyn, syysviljanviljelyn, kevennetyn syyssänkimuokkauksen tai syyssuorakylvön avulla. Tähän kokonaisuuteen kuuluvat myös hoidettu viljelemätön pelto (viherkesanto, luonnonhoitopelto) ja turvepeltojen nurmiviljely.
- **Säätösalaajitus (peltohehtaaria):** Salaajitus, jonka kuivatussyvyyttä voidaan säädellä. Vesienhoitosuunnitelmissa säätösalaajituksella tarkoitetaan erityisesti salaajituksen muuttamista säätösalaajitukseksi. Mukaan voidaan laskea myös säätökastelu ja kalkki-suodinojitus.
- **Ravinnepäästöjen hallinta (peltohehtaaria):** Peltojen lannoittaminen kasvien kasvutarpeen mukaan ja lannoituksen perustaminen ravinneanalyysiin ja ravinnetaseisiin. Mukaan voidaan laskea myös vähennetty lannoitus.
- **Ravinnepäästöjen tehostettu hallinta (peltohehtaaria):** Peltojen ravinnekuormituksen vähentämiseksi tehtävät tehostetut toimenpiteet, kuten lannan hyödyntämisen merkittävä tehostaminen ja viljely niin, että hyödynnetään pellossa olevaa ravinnevarastoa

esimerkiksi energiakasvien avulla. Mukaan voidaan ottaa myös ympäristötuen "ravinnekuormituksen tehostettu vähentäminen" erityistukisopimuksen toimenpiteet.

- **Peltojen käyttötarkoituksen muutos (peltohehtaaria):** Vesistökuormituksen vähentämiseksi tehtävä peltojen käyttötarkoituksen muutos niin, ettei peltoja lannoiteta eikä kuivatussyvyyyttä lisätä. Mahdollinen toimenpide on esimerkiksi maisemaan soveltuva metsitys.
- **Lannan käsittelyn tehostaminen (tonnia lantaa, käsittelymenetelmä):** Lannan käsittely uutta teknologiaa hyväksi käyttäen kotieläintuotannon keskittymäalueilla. Tällaisia menetelmiä voivat olla esimerkiksi biokaasun tuotanto ja lannan tuotteistaminen lannoitteiksi.
- **Pohjavesialueiden vesiensuojelu peltoviljelyalueilla (peltohehtaaria):** Peltoviljelyn pohjavesille aiheuttaman kuormituksen vähentäminen pohjavesialueille perustettavien suojavyöhykkeiden tai muiden vastaavien toimenpiteiden avulla.
- **Koulutus ja neuvonta (maatilaa osallistunut neuvontaan):** Maatilojen tilakohtainen neuvonta ja koulutus.

4.5.2

Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta

Maatalouden vesiensuojelutoimenpiteiden toteumatiedot saadaan suurelta osin keskitetysti Maaseutuviraston (Mavi) tukisovelluksesta. Edellisen vuoden toimenpiteiden määrätiedot on saatavilla seuraavan vuoden toukokuussa. SYKE voi kerätä nämä tiedot keskitetysti ja jakaa ELY-keskuksille toimenpideohjelman osa-alueittain (taulukko 4). Peltojen kasvipeitteisyydessä tapahtuvia muutoksia ei saada tukisovelluksen kautta. Talvikauden 2009–2010 peitteisyydet on kerätty viljelijöiltä otostutkimuksena maa- ja metsätalousministeriön tietopalveluksen (Tike) toteuttaman Maatalouslaskenta 2010:n yhteydessä, joka toteutetaan muutaman vuoden välein. Vesienhoidon kannalta sopivan tiedon saamiseksi on tarpeellista keskustella tulevien tiedonkeruiden tietosisällöstä Tiken kanssa.

Koulutuksesta ja neuvonnan järjestämisestä tarvitaan tietoa suoraan koulutus- ja neuvontajärjestöiltä ja kunnilta. Tiedon keräämistä varten voidaan laatia yhteinen kyselypohja, mutta tiedon kerääminen kannattaa toteuttaa alueellisesti ELY-keskusten toimesta.

Lannan jatkokäsittelyä koskevaa tietoa on kerättävä useasta eri lähteestä. Eviran rekisterin sekä myös maatalouden ympäristötuen vaikuttavuuden seurantatutkimushankkeen (MYT-VAS) tulosten perusteella tehdään kokonaisarvio. Lantalat ja jaloittelutarhat saadaan alueellisesti kuntien rakennusvalvonnalta tai mahdollisesti otantaperiaatteella keskitetysti Tiken tulevista maatalouden rakennetutkimuksista. Maatalouslaskenta 2010:n yhteydessä Tike on jo kerännyt otostutkimuksella tietoja lantavarastojen lukumäärästä, kattamisesta ja riittävydestä lantalajeittain. ELY-keskuksilla on itsellään paras tieto maitohuoneiden jätevesien käsittelyn tehostamisesta. Kotieläinmäärät saadaan keskitetysti Eviran eläinrekisteristä.

Taulukko 4. Maatalouden vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmäkuvaus. (N = nykytoimenpide, L = lisätoimenpide).

Toimenpide	Määrä kaudella 2010–2015	Tietolähteet	Tiedon kokoaminen
Kasvipeitteisyyden lisäys (N/L)	450 000 ha	Tike: kyselyt maanviljelijöille (maatalouslaskenta, maatalouden rakennetutkimus)	SYKE pyytää tiedot Tikeltä ja jakaa ne toimenpideohjelma-alueittain. Kasvipeitteisyyden lisäys pitää jakaa eri kasvipeitteisyysasteeseen kasvukauden ulkopuolella.
Kosteikkojen lisäys (N/L)	1600 kpl	Mavi: tukisovellus	SYKE pyytää tiedot Mavilta ja jakaa ne toimenpideohjelma-alueittain.
Tilakohtainen koulutus ja neuvonta (N/L)	71 000 tilaa	Tuottaja- ja neuvontajärjestöt ELY-keskus, kunnat	ELY arvio koulutus- ja neuvontahankkeiden määrän omalla alueellaan.
Lannan jatkokäsittelyn tehostaminen (N/L)	4 000 000 t lantaa/ vuodessa	Eviran rekisteri Mavi: tukisovellus MYTVAS-hankkeen tulokset	SYKE pyytää tiedot Eviralta ja jakaa ne toimenpideohjelma-alueittain.
Ravinnepäästöjen hallinta (N/L)	1 400 000 ha	Mavi: tukisovellus	SYKE pyytää tiedot Mavilta ja jakaa ne toimenpideohjelma-alueittain.
Ravinnepäästöjen tehostettu hallinnan lisäys (N/L)	100 000 ha	Mavi: tukisovellus	SYKE pyytää tiedot Mavilta ja jakaa ne toimenpideohjelma-alueittain.
Suojavyöhykkeiden lisäys (N/L)	12 000 ha	Mavi: tukisovellus	SYKE pyytää tiedot Mavilta ja jakaa ne toimenpideohjelma-alueittain.
Säätösalaajituksen lisäys (N/L)	90 000 ha	Mavi: tukisovellus	SYKE pyytää tiedot Mavilta ja jakaa ne toimenpideohjelma-alueittain.
Pohjavesialueiden peltoviljelyn vesiensuojelun lisäys (N/L)	7 700 ha	Mavi: tukisovellus	SYKE pyytää tiedot Mavilta ja jakaa ne toimenpideohjelma-alueittain.
Lantalat ja jaloittelutarhat	lkm	Tike: maatalouslaskenta, maatalouden rakennetutkimus	SYKE pyytää tiedot Tikeltä ja jakaa ne toimenpideohjelma-alueittain.
Maito huoneiden jätevesien käsittelyn kehittäminen	lkm	kuntien rakennusvalvonta ELY (investointipäätökset) ja kunta, ympäristöluvat (AVI, kunta)	SYKE valmistelee kyselylomakkeen. ELY kerää tiedot kyselyillä/rekisterihaulla.
Kotieläinmäärät	lkm	Evira: eläinrekisteri	SYKE pyytää tiedot Eviralta ja jakaa ne toimenpideohjelma-alueittain.

Kehittämistarpeet

Maaseutuviraston tiedoille on tehtävä peltolohkorekisterin ja tukisovellustiedon yhdistäminen ennen kuin niitä voidaan hyödyntää toimenpiteiden toteutumisen seurannassa.

Varsinaisten toimenpiteiden määrällistä seurantaan varten tarpeelliset lisätiedot ovat:

- peltolohkon tila kasvukauden ulkopuolelle ja
- ympäristötuen toimenpiteiden nettoala.

Toimenpiteiden vaikuttavuuden arviointiin tarvitaan lisäksi seuraavia tietoja:

- peltolohkon fosforiluku sekä
- lannoitemäärätiedot, mineraalilannoitus ja karjanlanta eriteltynä.

Suurin kuormitus peltoviljelystä tulee kasvukauden ulkopuolella, mutta näistä toimenpiteistä (kuten peltolohkon tila kasvukauden ulkopuolella) ei ole tällä hetkellä saatavissa kattavia tietoja. Ravinnehuuhtoutumisen luotettava arviointi edellyttäisi viljelylohkokohtaista paikkatietoa viljely- ja muokkauskäytännöistä, lannoitusmääristä ja pinta-aloista. Haasteena on myös se, että tilastot eivät kerro kaikkien toimenpiteiden nettoalaa. Jos maatila on sitoutunut määrättyihin lisätoimenpiteisiin, kuvaa tilasto koko tilan viljelyalaa eikä varsinaista lisätoimenpiteen toteuttamisalaa. Viljelijöillä on viljelylohkokohtaista paikkatietoa viljely- ja muokkauskäytännöistä, lannoitusmääristä ja pinta-aloista. Jatkotyössä voidaan selvittää mahdollisuutta kerätä tätä tietoa otantana olemassa olevien tilastoprosessien kuten maatalouden rakennetutkimuksen kautta.

Toimenpiteiden määrällinen seuranta ei anna riittävää tietoa toimenpiteiden kohdentamiseen ja vaikuttavuuden arviointiin. Siksi toimenpiteiden vaikuttavuutta arvioidaankin pääasiassa mallien avulla. Mallitulokset sisältävät kuitenkin huomattavaa epävarmuutta, jonka suuruutta on vaikea arvioida. Mallitulosten luotettavuutta voidaan parantaa lisäämällä seurantaan niiden toimenpiteiden vaikutuksista, jotka nykyisellään tunnetaan huonosti. Muun muassa riskialueiden kartoitukseen tarvitaan yksityiskohtaisempaa tietoa pellon fosforiluvusta, kaltevuudesta, maalajista ja muokkausmenetelmästä kuin nykyisin on saatavilla. Arvioinnissa on tärkeää ottaa huomioon, että ravinnepäästöjen hallintaan sisältyy useita erillisiä toimenpiteitä, joiden vaikutuksia on käytännössä mahdotonta arvioida toimenpidekohtaisesti.

Jatkossa olisi hyvä pohtia myös sitä, miten maanviljelijä saisi helpommin käyttöönsä peltojaan koskevaa karttamateriaalia yms., joka auttaisi tilan toimenpiteiden suunnittelussa.

Metsätalous

4.6.1

Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet

Metsätalouden vesiensuojelutoimenpiteiden toteuttamisen edistämisen keskeisiä vastuutahoja ovat Suomen metsäkeskus, ELY-keskukset, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset, yksityismetsien omistajat, Metsähallitus, metsäteollisuus, metsänomistajien liitot (MOL, MTK:n jäsenyhdistyksiä), metsänhoitoyhdistykset ja metsäkoneyrittäjät. Vesiensuojelutoimenpiteiden toteuttajia ovat Suomen metsäkeskus, Metsähallitus, metsänhoitoyhdistykset, metsäyhtiöt, metsäpalveluyrittäjät ja yksittäiset metsänomistajat.

Metsätalouden vesienhoidon toimenpiteet ovat:

- **Kunnostusojituksen vesiensuojelun perusrakenteet (kunnostusojitushehtaaria):** Vesiensuojelutoimenpiteinä ovat lietekuopat, kaivu- ja perkauskatkot, laskeutusaltaat sekä pienimuotoinen pintavalutus.
- **Hakkuiden suojavyöhykkeet (hehtaaria suojavyöhykettä):** Toimenpiteellä tarkoitetaan muokkaamattoman suojavyöhykkeen jättämistä hakkuualan ja vesistön välille.
- **Lannoitusten suojakaistat (hehtaaria suojakaistaa):** Toimenpiteellä tarkoitetaan lannoitettavan alueen ja vesistön väliin jätettävää lannoittamatonta suojakaistaa.
- **Metsätalouden eroosiohaittojen torjunta (vesiensuojelurakenteita):** Toimenpide sisältää pintavalutuskentät, pohja- ja putkipadot sekä kosteikot, joilla pyritään vähentämään eroosioherkillä alueilla toteutettujen ojitusten haittavaikutuksia.
- **Kunnostusojituksen tehostettu vesiensuojelu (vesiensuojelurakenteita):** Toimenpiteellä lisätään pohja- ja putkipatojen ja pintavalutuskenttien ja kosteikkojen käyttöä kunnostusojituksen vesiensuojelussa erityisesti metsätalouden kuormittamilla alueilla, joilla tarvitaan lisätoimenpiteitä vesien hyvän tilan saavuttamiseksi tai hyvän/erinomaisen tilan säilyttämiseksi.
- **Tehostettu vesiensuojelusuunnittelu (hehtaaria):** Toimenpiteeseen kuuluvat esimerkiksi Kestävän metsätalouden rahoituslailla (Kemera) toteutettujen luonnonhoitohankkeiden suunnittelu sekä muu valuma-aluekohtainen suunnittelu.
- **Koulutus ja neuvonta (henkilöä vuodessa):** Metsätalouden vesiensuojelun koulutus suunnittelijoille ja urakoitsijoille sekä neuvonta metsänomistajille.
- **Ojitusten haittojen ehkäiseminen pohjavesialueilla (pohjavesialueiden määrä):** Toimenpiteillä estetään pohjaveden laadun vaarantumista ja pohjaveden pinnan alenemista erityisesti pohjavesimuodostumissa, joissa pohjavesi on lähellä maanpintaa ja joissa ojitukset ovat ulottuneet kivennäismaahan. Käytännön toimenpiteinä voi olla ojien täyttö, vesien johtamisen muuttaminen tai humuspitoisen pintaveden pääsyn estäminen pohjaveteen.

Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta

Metsätilastollisissa vuosikirjoissa esitetään vuosittain Suomen metsäsektorin keskeisimmät tilastot. Vuosikirjoista löytyy metsäkeskuksittain esimerkiksi hakkuu- ja lannoitusalat sekä kunnostusojitusmäärät. Vesiensuojelutietoja kuten esimerkiksi hakkuiden ja lannoitusten suojavyöhykkeiden kokonaisaloja tai kunnostusojituksessa käytettävien pintavalutuskenttien määrää vuosikirjoista ei kuitenkaan ole suoraan saatavissa. Metsätalouden vesiensuojelutoimenpiteiden määrät voidaan kuitenkin arvioida metsätaloustoimenpiteiden määrätiedoista. Tällöin oletetaan, että toimenpiteiden vesiensuojelutaso on hoidettu käytössä olevan vesiensuojeluohjeiden mukaisesti. Samaa menetelmään käytettiin vesienhoidon suunnittelussa useissa alueellisissa ympäristökeskuksissa, vesiensuojelutoimien määriä ja kustannuksia arvioitaessa. Pyydettyä metsätilastollisen vuosikirjan tietoja voi saada Metlalta myös maakunnittain tai kunnittain. Edellisvuoden tiedot on saatavissa Metlalta yleensä viimeistään seuraavan vuoden alkukesästä. Tiedot kerätään keskitetysti SYKEN toimesta. Toimenpidemäärät voidaan karkeasti jaotella koskemaan toimenpideohjelman osa-alueita (TPO-alueet), esimerkiksi metsäpinta-alojen prosenttiosuukien suhteessa.

Kunnostusojituksen vesiensuojelutoimenpiteiden määrät löytyvät yksittäisten kunnostusojitus suunnitelmien vesiensuojelusuunnitelmista, joista on pyydetty lausunnot joko ELY-keskuksilta tai kuntien ympäristöviranomaisilta. Vuoden 2012 alusta uuden vesilain voimaantulon myötä on muusta kuin vähäisestä ojituksesta tehtävä ilmoitus ELY-keskukselle kirjallisesti. Tästä lähtien voidaan kunnostusojituksen vesiensuojelutoimenpiteiden määrät kerätä ELY-keskuksille toimitetuista kunnostusojitusilmoituksista.

Lannoitusten ja hakkuiden yhteydessä ei edellytetä vesiensuojelusuunnitelmaa, mistä johtuen tarkkoja suojavyöhykemääriä ei tiedetä. Suojavyöhykkeiden pinta-aloja arvioitaessa kannattaa käyttää toimenpiteiden suunnittelun yhteydessä käytettyjä vesiensuojeluohjeiden mukaisia hakkuiden ja lannoitusten suojavyöhykkeiden leveyksiä. Hakkuiden ja maanmuokkauksen osalta tällä hetkellä paras tietolähde on metsätalouden kehittämiskeskus Tapion, Metsähallituksen ja metsäkeskusten vuosittain toteuttama luontolaadun arviointi. Luontolaadun arviointi toteutetaan otantana metsäkeskusalueittain. Otanta on noin 1,5–2 prosenttia kaikista uudistushakkuista. Nykykäytännön mukaisissa toimenpiteissä paikkatietoanalyysi TPO-alueiden metsäpinta-aloista tehdään keskitetysti koko Suomen alueelta SYKEN toimesta. Nykykäytännön mukaisten toimenpiteiden yhteensovittamisen TPO-alueille tekee ELY-keskus.

Osa vesienhoidon lisätoimenpiteistä on ELY-keskuksissa syötetty VEMU-tietojärjestelmään ryhmätoimenpiteinä, osa vesimuodostumittain. Toimenpidetiedot tulee kerätä vastaavalla tarkkuudella. Lähtökohtaisesti ELY-keskus kerää tiedot alueensa metsätaloustoimijoilta kyselyllä. Sama menetelmä sopii myös pohjavesien nykykäytännön mukaisiin toimenpiteisiin kuuluvan "ojitusten haittojen ehkäiseminen pohjavesialueilla"-toimenpiteeseen.

Taulukossa 5 esitetyt vesiensuojelutoimenpiteiden määrät on vesienhoidon suunnittelussa arvioitu tietyn aikajakson toteutuneiden metsätalouden toimenpidemäärien tai alueellisten metsäohjelmien toimenpidemäärien perusteella. Tämä tulee ottaa huomioon vesiensuojelutoimenpiteiden toteutumisen seurannassa eli suhteuttaa vesiensuojelutoimenpiteiden määrä toteutuneisiin toimenpidemääriin (kunnostusojitus, hakkuut, lannoitus).

Taulukko 5. Metsätalouden vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmä. (N = nykytoimenpide, L = lisätoimenpide).

Toimenpide	Määrä kaudella 2010–2015	Tietolähteet	Tiedon kokoaminen
Kunnostusojituksen vesien-suojelun perusrakenteet (N)	525 000 ha	V. 2010–2011: Metlan tilastot v. 2012–2015: metsä- ojitusten ilmoitus- menettelyn avulla	V. 2012: SYKE kerää Metlalta tilas- tot, tiedot yleistetään koskemaan TPO-alueita. V. 2015: kunnostusojitushanke- tiedot ELYlle.
Lannoitusten suojakaista (N)	2 200 ha	Metlan tilastot	SYKE kerää Metlalta tilastot, tiedot yleistetään koskemaan TPO-alueita.
Hakkuualueiden suoja- vyöhyke (N)	12 800 ha	Metlan tilastot	SYKE kerää Metlalta tilastot, tiedot yleistetään koskemaan TPO-alueita.
Metsätalouden eroosio- haittojen torjunta (nykytaso ja erillishankkeet) (N/L)	5 400 kpl vesien- suojelu- rakenteita	Suomen metsäkeskus, Metsähallitus, metsä- yhtiöt jne., kysely	ELY kerää tiedot metsätalous- organisaatioilta.
Kunnostusojituksen tehostettu vesiensuojelu (L)	2 700 kpl vesien- suojelu- rakenteita	V. 2010–2011: Suomen metsäkeskus, Metsähäl- litus, metsäyhtiöt jne., kysely v. 2012–2015: metsä- ojitusten ilmoitus- menettelyn avulla	V. 2012: ELY kerää tiedot metsä- talousorganisaatioilta. V. 2015: kunnostusojitushanketiedot ELYlle.
Tehostettu vesiensuojelu- suunnittelu (L)	77 000 ha/ vuosi	Suomen metsäkeskus, Metsähallitus, metsä- yhtiöt jne., kysely	ELY kerää tiedot metsätalous- organisaatioilta.
Ojitusten haittojen ehkäiseminen pohjavesi- alueilla (N)	21 pohja- vesialuetta	Suomen metsäkeskus, Metsähallitus, metsä- yhtiöt jne., kysely	ELY kerää tiedot metsätalous- organisaatioilta
Koulutus ja neuvonta (L)	12 600 henkilöä/ vuosi	Suomen metsäkeskus, Metsähallitus, metsä- yhtiöt jne., kysely	ELY kerää tiedot metsätalous- organisaatioilta

4.6.3

Kehittämistarpeet

Suomen metsäkeskuksessa sekä myös muissa metsäorganisaatioissa on teoriassa tekniset mahdollisuudet toteutettujen vesiensuojelurakenteiden tarkkaan (esimerkiksi koordinaatit, mitoitustiedot) seurantaan. Näitä tietoja ei kuitenkaan tällä hetkellä tallenneta erillisiä hankkeita lukuun ottamatta. Koska toimenpiteet rahoitetaan pääosin julkisella rahoituksella, olisi perusteltua edellyttää ainakin näiden hankkeiden osalta vesiensuojelutoimien yksityiskohtaisempaa raportointia.

Valtakunnan tasolla tulisi aloittaa metsätaloutta koskevien vesiensuojelutietojen keräämisen suunnittelu vesienhoidon seuraavaa suunnittelukautta varten. Lähtökohtana seuraavalle suunnittelukaudelle tulevat olemaan nyt seurattavat toimenpidemäärät sekä alueelliset metsäohjelmat 2012–2015. Olisi hyvä selvittää myös, voitaisiinko metsätalouden toimenpiteiden tavoitemääriä arvioida alueellisissa metsäohjelmissa myös vesistö- tai toimenpideohjelma-alueittain. Jatkossa tulisi myös selvittää, voitaisiinko luontolaadun arviointeihin ottaa mukaan suojavyöhykkeen pinta-ala.

Kunnostusojitusten vesiensuojelurakenteiden toteutuksen seuraamiseksi voisi hyvä toimintatapa olla se, että Kemera-varoin toteutettujen ojitusten toteutusilmoituksien yhteydessä viranomaisyksikköön ilmoitettaisiin vesiensuojelurakenteiden toteutus paikkatietona. Vuodesta 2012 lähtien voidaan kunnostusojituksia koskevat vesiensuojelutoimenpidemäärät kerätä ELY-keskuksille toimitetuista kunnostusojitusilmoituksista. Paikkatietojen keräämisessä voitaisiin kuitenkin rajoittaa tavanomaista tehokkaimpiin vesiensuojelurakenteisiin, kuten esimerkiksi laskeutusaltaihin, pintavalutuskenttiin, kosteikkoihin, putkipatoihin tai muihin vastaaviin rakenteisiin.

Valtioneuvoston asetuksella vesitalousasioista (astui voimaan 1.1.2012) annetaan tarkempia säännöksiä ojitusta koskevan ilmoituksen sisällöstä. Ilmoituksen tulisi sisältää riittävät tiedot hankkeen sijainnista (vesistöaluenumero) ja vaikutusalueesta, hankkeessa käytetyistä vesiensuojelurakenteista ja niiden sijainnista, toteutusaikataulusta jne. Ilmoitusmenettelyn yhdenmukaistamiseksi olisi tarpeen laatia asetuksen pohjalta valtakunnalliset ilmoitus- ja lausuntomenettelyohjeet ja lomakkeet. Lomakkeisto tulisi laatia mahdollisimman pikaisesti vesilain voimaan tulon jälkeen.

Suojavyöhykkeiden toteutuneet leveydet voidaan periaatteessa tulkita kaukokartoitus-aineistoista, mutta se vaatisi asian tutkimista esimerkiksi erillisen kehittämis- tai tutkimushankkeen avulla. Tästä on alustavasti keskusteltu Tapion ja Metsäntutkimuslaitoksen kesken.

Metsätalouden nykykäytännön ja lisätoimenpiteiden mukaisten vesiensuojelutoimenpiteiden tilastointi on suuri haaste. Tiedon tuottajia eli metsätalousorganisaatioita on Suomessa paljon. Vesiensuojelutilastoinnin kehitystyötä tarvitaan kaikilla tasoilla ylätasolta toimijoihin saakka. Vesiensuojelutoimien tilastoinnin kuntoon saattaminen on edellytyksenä sille, että toimenpiteiden määrää voidaan aluetasolla arvioida luotettavasti. Tilastoinnin kehittämiseksi tulee panostaa resursseja myös valtakunnan tasolla.

4.7

Kunnostus-, säännöstely- ja vesirakentaminen

4.7.1

Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet

Vesistöjen rakentamiseen, säännöstelyyn ja kunnostukseen liittyvien vesienhoitotoimenpiteiden toteuttamisvastuuta on usein vaikea kohdistaa yksittäiseen toimijaan. Rakentamis- ja säännöstelyhankkeissa luvanhakija on velvoitettu vastaamaan haitan ehkäisevistä toimista lupaan sisältyvien määräysten osoittamalla tavalla. Valtion lisäksi kunnostustoimien rahoit-

tamiseen ja toteuttamiseen ovat osallistuneet myös EU, kunnat, yritykset, säätiöt ja yksityiset vesien käyttäjät. Etenkin pienten kunnostusten vireillepanossa, suunnittelussa ja toteutuksessa ranta-asukkailla ja muilla vesien käyttäjillä on merkittävä rooli. Aivan pienimpiä kohteita lukuun ottamatta he organisoituvat yleensä esimerkiksi osakaskuntien, kalastusalueiden, järvi- ja virtavesiyhdistysten tai kyläyhdistysten puitteissa.

Kunnostus-, säännöstely- ja vesirakentamisen vesienhoidon toimenpiteet ovat:

- **Pienehkön rehevöityneen järven kunnostus (kohteiden määrä, alle 5 km² kokoiset luokitellut järvet):** Pienehköjen alle 5 km² kokoisten järvien lisäksi tähän kategoriaan voidaan lukea myös suurten järvien erikseen luokitellut lahdet. Järviin ja lahtiin liittyviä osatoimenpiteitä voivat olla lähinnä ravintoketjukunnostus, hapetus, niitto, kemiallinen käsittely, vedenpinnan nosto ja ruoppaus.
- **Suuren rehevöityneen järven kunnostus (kohteiden määrä, > 5 km² kokoiset luokitellut järvet):** Suurten rehevöityneiden järvien kunnostuksissa osatoimenpiteitä voivat olla lähinnä ravintoketjukunnostus, hapetus, niitto, vedenpinnan nosto ja ruoppaus.
- **Merenlahden kunnostus (kohteiden määrä):** Tähän toimenpiteeseen voi liittyä umpeen kasvun hillitsemistä ja avovesipinnan avaamista.
- **Erityisalueiksi nimettyjen Natura-alueiden kunnostus (hehtaaria):** Natura-alueella tehtäviä kunnostuksia, esimerkiksi lintuveden kunnostus linnuston olojen parantamiseksi.
- **Kalankulkua helpottavat toimenpiteet (toimenpiteiden määrä):** Tähän liittyviä osatoimenpiteitä voivat olla pohjapadot ja tekokosket, vaellusesteiden poistamiset ja kalatiet.
- **Kalatautien leviämisen estäminen (desinfiointikerta):** Tähän toimenpiteeseen voidaan lukea kalastusvälineiden desinfiointi kalatautien leviämisen ehkäisemiseksi.
- **Virtavesien elinympäristökunnostus (vesimuodostumien määrä):** Näihin toimenpiteisiin voi liittyä kutualueiden ja poikastuotantoalueiden muodostamista, uoman monimuotoisuuden lisäämistä ja vanhojen kuivien uomien virtaaman lisäämistä.
- **Pienten vesien kunnostus (kohteiden määrä):** Pienten vesien kunnostuksella tarkoitetaan pienten, luokittelemattomien tai vesimuodostumaksi nimeämättömien järvien, lampien ja rannikkovesien (myös fladat ja kluuvit) sekä virtavesien kunnostusta.
- **Muut kunnostustoimenpiteet (kohteiden määrä):** Tähän liittyviä osatoimenpiteitä voivat olla mm. veden virtausolojen parantaminen ja rantojen eroosiosuojaukset.
- **Säännöstelykäytännön kehittäminen (toimenpiteiden määrä):** Tällä toimenpiteellä pyritään säännöstelykäytäntöä muuttamalla parantamaan virtaaman ja vedenpinnan vaihtelusta riippuvaisia elinympäristöjä järvissä ja virtavesissä.
- **Valuma-alueen vedenpidätyskyvyn parantaminen (toimenpiteiden määrä):** Tässä tarkoitetaan sellaisia toimenpiteitä, joiden tavoitteena on sekä vesien tilan parantaminen että tulvien vähentäminen. Näitä ovat esimerkiksi tulva-alueiden ennallistamiset, laskettujen järvien vesittämiset, ojitusalueiden ennallistamiset ja tarpeettomien ojien tukkimiset.

Kaikki sektorin toimenpiteet kalan istutus- ja maksuvelvoitteita lukuun ottamatta ovat EU-statukseltaan täydentäviä. Kansallisessa käsittelyssä niiden voidaan katsoa olevan nykykäytännön mukaisia tai lisätoimia.

Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta

Koska kunnostustoimenpiteiden toteutuskäytännöt ja -tahot vaihtelevat suuresti, tieto on kerättävä monista lähteistä. Tiedon keruussa ELY-keskuksilla on keskeinen rooli. Tiedonkeruuseen osallistuu Y-vastuualueen lisäksi myös E-vastuualueen kalatalousviranomaiset. Kunnostustoimenpiteiden määrä on kuitenkin moneen muuhun sektoriin verrattuna kohtuullinen seurattavaksi yksilöllisesti.

Monen kunnostustoimenpidetyypin toteutuksen seurannan apuna on mahdollista käyttää Vesistötyöt-tietojärjestelmää (VESTY), jonne jo nykyisellään on tallennettu kunnostustoimenpiteitä. Kalankulkua helpottavat VESTY-järjestelmään kirjatut toimenpiteet vastaavat hyvin vesienhoidon toimenpiteitä. Virtavesien elinympäristökunnostusten osalta VESTY-järjestelmään kirjataan kunnostetut virtapaikat. Vesienhoidossa sen sijaan seurataan kunnostettavia vesimuodostumia. Kunnostettujen virtapaikkojen avulla on helppo tehdä arvio kunnostetusta vesimuodostumista. Järvien kunnostuksia koskevat VESTY-tiedot poikkeavat vesienhoidon tiedoista. VESTY-järjestelmässä kunnostustoimenpiteitä tallennetaan hanketason lisäksi menetelmäkohtaisesti, kuten hapettaminen, ravintoverkkokunnostus tai vesikasvillisuuden mekaaninen vähentäminen.

Kalanistutusten ja maksuvelvoitteiden seurannan tukena voidaan käyttää kalataloushallinnon Kaveri-tietojärjestelmää. Se sisältää useita rekistereitä, muun muassa Velvoiterekisterin, jolla hallinnoidaan ympäristölupiin liittyviä kalatalousvelvoitteita (myös esimerkiksi kalatalousmaksujen laskutus). Mukana on myös käyttösuunnitelma ja tarkkailuohjelma velvoitteiden seuranta varten. Istutusrekisteriosiossa käsitellään mm. istutusalupia.

Taulukko 6. Kunnostusta, säännöstelyä ja vesirakentamista koskevien vesienhoidon toimenpiteiden seuranta-järjestelmäkuvaus. (N = nykytoimenpide, L = lisätoimenpide)

Toimenpiteet	Määrä kaudella 2010–2015		Tietolähteet	Tiedon kokoaminen
	Suunnittelu	Toteutus		
Kalan istutus ja maksu-velvoitteet (N)	€	€	Kaveri-tieto-järjestelmä / ELY	ELY seuraa kustannuksia.
Suuren rehevöityneen järven kunnostus (N/L)	40 kohdetta	80 kohdetta	ELY	ELY seuraa oman alueen hankkeita.
Pienehkön rehevöityneen järven kunnostus (N/L)	70 kohdetta	142 kohdetta	VESTY/ ELY	ELY kerää tiedot VESTY-tietojärjestelmästä.
Merenlahden kunnostus (N/L)	38 kohdetta		VESTY/ ELY	ELY seuraa oman alueen hankkeita.
Virtavesien elinympäristö-kunnostus (N/L)	63 vesimuodostumaa	80	VESTY/ ELY	ELY kerää tiedot VESTY-tietojärjestelmästä.
Kalankulkua helpottavat toimenpiteet (N/L)	96 kpl	66 kpl	VESTY/ ELY	ELY kerää tiedot VESTY-tietojärjestelmästä.
Kalatautien leviämisen estäminen (N/L)		6000 desinfiointikertaa	ELY	ELY seuraa desinfiointipisteiden käyttömäärää.
Pienten vesien kunnostus (N/L)	204 kohdetta	228 kohdetta	VESTY/ ELY	ELY kerää tiedot VESTY-tietojärjestelmästä.
Valuma-alueen veden pidätyskyvyn parantaminen (N/L)	12 kpl	2 kpl	ELY	ELY seuraa oman alueen hankkeita.
Säännöstelykäytännön kehittäminen (N/L)	43 kpl	17 kpl	ELY	ELY seuraa oman alueen hankkeita.
Erityisalueiksi nimettyjen Natura-alueiden kunnostus (N/L)	148 ha	3516 ha	ELY	ELY seuraa hoito- ja käyttösuunnitelmia.
Muut kunnostustoimenpiteet (N/L)	30 kohdetta	27 kohdetta	ELY	ELY seuraa oman alueen hankkeita.

4.7.3

Kehittämistarpeet

ELY-keskuksissa on nähty hankalana tai mahdottomana toteumatiedon seuraaminen hankkeista, joissa ELY-keskukset eivät ole mukana toteuttajina, rahoittajina tai valvojina. Osassa keskuksia näitä ns. omaehtoisia kunnostuksia on mukana vesienhoidon toimenpide-ehdotuksissa.

Kunnostussektorin hajanaisten toteuttajatahojen vuoksi tiedonkeruukäytännöt tulee sovitaa osaksi muita prosesseja, kuten vesilain valvontaa ja kunnostusneuvontaa. Muun muassa Hämeen ELY-keskuksessa VESTY-tietojärjestelmä toimii valvonnan työkaluna, jolloin merkit-

tävimvät kunnostushankkeet tallennetaan osana vesilain valvontaprosessia. Käytäntöä tulisi edistää myös muissa ELY-keskuksissa. Toimenpiteet, joiden seuranta VESTY-tietojärjestelmä tukee, tulee tallentaa systemaattisesti järjestelmään. VESTY-tietojärjestelmän käyttö mahdollistaa myös esimerkiksi kalateitä koskevien karttojen tai kunnostusmenetelmätietojen käytön.

4.8

Pohjavedet

4.8.1

Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet

Alla on käsitelty Pohjavesitietojärjestelmään (POVET) tallennetut toimenpiteet ja niiden toteuttajat keskeisimpien sektoreiden osalta.

Suojelusuunnitelmat

Suojelusuunnitelmien laatimisessa vastuu- ja yhteistyötahoja ovat kunnat, vesihuoltolaitokset ja ELY-keskukset yhteistyössä alueen toiminnanharjoittajien kanssa.

Suojelusuunnitelmia koskevat vesienhoidon toimenpiteet ovat:

- **Suojelusuunnitelman laatiminen (pohjavesialueiden määrä):** Pohjavesialueelle laaditaan suojelusuunnitelma yhteistyössä kunnan, vesihuoltolaitoksen ja muiden alueen toimijoiden kanssa. Tehdään alueelle suojelusuunnitelman laatimista edellyttävät selvitykset.
- **Suojelusuunnitelman päivittäminen ja seurantaryhmän toiminta (pohjavesialueiden määrä):** Päivitetään pohjavesialueelle jo laadittu suojelusuunnitelma vanhentuneita osiltaan. Tehostetaan esitettyjen toimenpiteiden toteutumista ja riskien asteittaisen vähentämisen seurantaan varten asetetun seurantaryhmän toimintaa.
- **Toimenpide-ehdotusten toteuttaminen (pohjavesialueiden määrä):** Edistetään suojelusuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteuttamista.

Liikenne

Liikenteen pohjavedelle aiheuttamien riskien vähentämisestä ja pohjaveden suojelutoimenpiteiden toteuttamisesta vastaa liikennehallinto ja kunnat. Ratojen osalta vastuu on Liikennevirastolla, maanteiden osalta vastuu on Liikennevirastolla ja ELY-keskusten L-vastuualueilla, katujen osalta vastuu on kunnilla ja lentoliikenteen osalta vastuu on Finavialla. Kunnilla on tärkeä vastuu maankäytöstä aiheutuvien pohjavesiriskien vähentämisessä. Liikenteen toimenpiteiden seurannassa voidaan hyödyntää mm. liikenneviraston tierekisteriä ja paikkatietoaineistoja.

Liikenteen vesienhoidon toimenpiteet ovat:

- **Pohjavesisuojausten rakentaminen (kilometriä ja pohjavesialuetta):** Rakennetaan pohjavesialueella kulkevalle tielle luiskasuojaukset tieliikenteen (liukkaudentorjunta ja vaarallisten aineiden kuljetusonnettomuudet) pohjavesihaittojen estämiseksi.

- **Vähemmän haitalliseen liukkaudentorjunta-aineeseen siirtyminen (kilometriä ja pohjavesialuetta):** Siirrytään tietyillä pohjavesialueilla kulkevilla tieosuuksilla käyttämään tiesuolaa korvaavia, vähemmän haitallisia liukkaudentorjunta-aineita.
- **Pohjavesisuojausten toimivuuden seuranta, kunnossapito ja korjaukset (kilometriä ja pohjavesialuetta):** Pohjavesialueilla sijaitsevien pohjavesisuojausten toimivuutta seurataan ja huolehditaan niiden edellyttämästä kunnossapidosta ja korjauksista.
- **Liikennealueiden pohjavesivaikutusten seuranta (pohjavesialueiden määrä):** Liikennehallinto järjestää riittävän liikenteen alueiden (tiet, rata-alueet, lentokentät) pohjavesiseurannan.

Maa-ainestenotto

Maa-ainestenottoon liittyvien pohjaveden suojelutoimenpiteiden toteuttaminen on toiminnanharjoittajan vastuulla. Kunnostamattomien maa-ainestenottoalueiden kartoitus sekä kunnostustarpeen arviointi ja kunnostus ovat pääosin julkisen sektorin vastuulla.

Maa-ainestenoton vesienhoidon toimenpiteet ovat:

- **Kunnostussuunnitelman laatiminen ja kunnostus (pohjavesialuetta ja hehtaaria):** Laaditaan vanhoille jälkihoitamattomille maa-ainestenottoalueille kunnostussuunnitelma ja kunnostetaan alueet.
- **Soranottoalueiden kunnostustarpeen arvioinnin (SOKKA) käynnistäminen (hankkeiden määrä):** Käynnistetään hanke, jossa arvioidaan vanhojen maa-ainestenottoalueiden kunnostustarvetta. (alueellinen ryhmätoimenpide, ei tallennettu POVET-tietojärjestelmään)
- **Pohjaveden suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamisen (POSKI) käynnistäminen (hankkeiden määrä):** Käynnistetään pohjaveden suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamiseen tähtäävä hanke ja siihen liittyvät selvitykset. (maakuntatasoinen ryhmätoimenpide, ei tallennettu POVET-tietojärjestelmään)

Pilaantuneet maa-alueet

Pilaantuneiden alueiden kunnostamisesta vastaa pääsääntöisesti pilaantumisen aiheuttaja. Vanhoja pilaantuneita maa-alueita ja kaatopaikkoja ovat puhdistaneet yksityiset, valtio ja kunnat. Pilaantuneet maa-alueita koskevassa toimenpiteiden seurannassa voidaan hyödyntää maaperän tilan tietojärjestelmää.

Pilaantuneiden maa-alueiden toimenpiteet ovat:

- **Mahdollisesti pilaantuneen kohteen tutkiminen ja kunnostustarpeen arviointi (kohteiden määrä):** Tutkitaan pohjavesialueella sijaitsevien mahdollisesti pilaantuneiksi arvioitujen maa-alueiden pilaantuminen ja sen aste. Tehtyjen selvitysten sekä riskinarvioinnin perusteella arvioidaan maaperän ja pohjaveden kunnostustarve. Nykykäytännön mukaiseksi toimenpiteeksi katsotaan osa tutkimuksista, joille on olemassa selvä vastuuja/tai rahoittajataho. Lisätoimenpiteeksi ne tutkimukset, joihin tarvitaan lisärahoitusta vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseksi.

- **Pilaantuneen kohteen kunnostussuunnittelu ja kunnostus (kohteiden määrä):** Tutkimusten perusteella pilaantuneeksi todettujen maa-alueiden kunnostuksen suunnittelu sekä maa-alueiden ja mahdollisesti pohjaveden kunnostaminen. Nykykäytännön mukaisesti toimenpiteeksi katsotaan osa kunnostuksista, joille on olemassa selvä vastuu- ja/ tai rahoittajataho. Lisätoimenpiteeksi katsotaan ne kunnostukset, joihin tarvitaan lisärahoitusta vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseksi.

Pohjaveden tilan seuranta ja selvitykset

Pohjaveden seurannasta vastaavat pääasiassa toiminnanharjoittajat, ELY-keskukset ja SYKE. Pohjavesiselvityksiä tekevät toiminnanharjoittajat sekä eräät tutkimuslaitokset (mm. Geologian tutkimuskeskus ja yliopistot). Lisäksi kunnat saattavat vaatia mm. kaavoituksessa pohjavesiselvityksiä.

- **Toiminnanharjoittajan seurannan aloittaminen tai laajentaminen (toiminnanharjoittajien määrä):** Pohjavesialueella sijaitsevien toimintojen pohjavesivaikutusten todentamiseksi tulee alueella lisätä tai/ ja tarkentaa toiminnanharjoittajan tekemää tarkkailua.
- **Valtakunnallisen pohjavesiasemien seurannan laajentaminen (seuranta-asemien määrä):** Laajennetaan nykyistä ympäristöhallinnon pohjaveden luonnontilaisen laadun ja pinnankorkeuden pitkäaikaisseurantaa.
- **Pohjavesiselvityksen tekeminen (pohjavesialueiden määrä):** Tutkitaan pohjavesialueen hydrogeologiset olosuhteet.
- **Rakenneselvitys tai mallinnus (pohjavesialueiden määrä):** Laaditaan olemassa olevien tietojen pohjalta pohjavesialueelle rakenneselvitys tai mallinnetaan pohjavesialue.

Vedenotto

Vedenottajat ja muut toiminnanharjoittajat vastaavat lupiinsa perustuvista tarkkailuista. Vedenoton suojeluun ja vaikutuksiin liittyvä valvonta kuuluu ELY-keskuksille, suoja-aluepäätöksistä ja -määräyksistä vastaavat AVIt.

Vedenoton vesienhoidon toimenpiteet ovat:

- **Vedenoton haittavaikutusten selvittäminen (vedenottamoiden määrä):** Selvitetään tarkemmin olemassa olevien vedenottamoiden vedenoton mahdollisia haittavaikutuksia pohjaveden tilaan ja muuhun ympäristöön.
- **Vedenottamon ympäristön suojelutoimenpiteet (vedenottamoiden määrä):** Edistetään vedenottamoalueiden turvallisuutta ja toimintavarmuutta.
- **Suoja-aluerajausten tai -määräysten päivittäminen (vedenottamoiden määrä):** Edistetään olemassa olevien vedenottamoiden suoja-alueiden rajauksia ja suoja-aluemääräysten tarkistamista ja päivittämistä.
- **Seurannan tehostaminen tai yhteistarkkailun järjestäminen (pohjavesialueiden määrä):** Tehostetaan vedenotonvaikutusten tarkkailua ja edistetään yhteistarkkailujen järjestämistä.

4.8.2

Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta

Seuraavassa kuvataan toimenpiteiden toteutuksen seuranta keskeisimpien sektoreiden osalta. Sellaiset toimenpiteet, joita on tallennettu vain vähäisiä määriä tai ei ollenkaan, on jätetty huomioimatta. Tallentaminen POVET-tietojärjestelmään tehdään ELY-keskuksissa, ellei tietoa saada suoraan siirrettyä muista rekistereistä ja tietojärjestelmistä.

Suojelusuunnitelmat

ELY-keskukset ovat pääsääntöisesti mukana suojelusuunnitelmien laatimisessa. Tiedot valmis-teilla olevista ja valmistuneista suojelusuunnitelmista sekä suojelusuunnitelman päivityksestä tallennetaan pohjavesitietojärjestelmään ELY-keskuksissa. Suojelusuunnitelman seurantaryh-män toiminnasta ja toimenpide-ehdotusten toteutumisesta vastaa pääsääntöisesti kunta ja/ tai ELY-keskus.

Taulukko 7. Suojelusuunnitelmia koskevien vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmäkuvaus.
(N = nykytoimenpide, L = lisätoimenpide)

Toimenpide	Määrä kaudella 2010–2015	Tietolähteet	Tiedon kokoaminen
Suojelusuunnitelman laatiminen (L)	173 pohjavesialuetta	POVET	ELY tallentaa tiedon valmistu-neesta suojelusuunnitelmasta pohjavesitietojärjestelmään.
Suojelusuunnitelman päivittäminen ja seuranta-ryhmän toiminta (L)	133 pohjavesialuetta	POVET ja kunnat	ELY kerää tiedon suojelusuunni-telmien päivityksistä. Kunnat ja/ tai ELY vastaavat seurantaryh-män toiminnasta.
Toimenpide-ehdotusten toteuttaminen (L)	41 pohjavesialuetta	Kunnat ja vesi-huoltolaitokset	Kunnat vastaavat ensisijaisesti toimenpide-ehdotusten edistä-misestä. Tiedot tulee toimittaa ELYlle.

Liikenne

Liikennesektorin pohjavesitoimenpiteiden toteutuksesta ja seurannasta vastaavat Liikennevi-rasto, ELY-keskukset, kunnat ja Finavia. Tiedot maanteiden pohjavesisuojausista tallennetaan Liikenneviraston ylläpitämään rekisteriin. Tienpitoon liittyvien tietojen, kuten suolausmäärien tai vaihtoehtoisten liukkaudentorjunta-aineiden käyttökohteiden ja -määrien, keruu ja tallenta-minen Liikenneviraston ylläpitämään alueurakoiden raportointijärjestelmään (AURA) kuulu-vat myös Liikenneviraston ja ELY-keskuksen vastuulle. Liikennealueiden pohjavesiseurannan tulokset toimitetaan ELY-keskukselle ja SYKELLE. Pohjaveden laatutietojen tallentaminen ja/ tai siirtäminen POVET-tietojärjestelmään on ELY-keskusten vastuulla. Pohjavesiseurannan yleinen koordinointi kuuluu SYKELLE.

Taulukko 8. Liikenteen pohjavesiä koskevien vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmäkuvaus.
(N = nykytoimenpide, L = lisätoimenpide)

Toimenpide	Määrä kaudella 2010–2015	Tietolähteet	Tiedon kokoaminen
Pohjavesisuojausten rakentaminen (N/L)	290 km (81 pohjavesi-alueella)	Liikenneviraston tierekisteri ja paikkatiedot	ELY kerää tiedot hankkeista.
Vähemmän haitalliseen liukkaudentorjunta-aineeseen siirtyminen (N/L)	70 km (24 pohjavesi-alueella)	ELYt ja Liikennevirasto	ELY kokoaa tiedot urakka-sopimuksista/ AURA-järjestelmästä.
Pohjavesisuojausten toimivuuden seuranta, kunnossapito ja korjaukset (N/L)	40 km (16 pohjavesi-alueella)	ELYt ja Liikennevirasto	ELY tekee arvion toteumasta.
Liikenteen alueiden pohjavesivaikutusten seuranta (N/L)	88 pohjavesialueella	POVET, ELYt ja liikennehallinto	Seurantapaikat ja -tulokset tallennetaan POVETiin.

Maa-ainestenotto

ELY-keskuksilla on usein rooli jälkihoitamattomien maa-ainestenottoalueiden kunnostuksessa. Tiedot tehdyistä kunnostuksista tulisi jatkossa tallentaa POVET-tietojärjestelmään hankkeena pohjavesialuekohtaisesti. Tällä hetkellä tietoa tehdyistä kunnostuksista ei järjestelmällisesti kirjata POVET-järjestelmään.

Taulukko 9. Maa-ainestenoton pohjavesiä koskevien vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmäkuvaus.
(N = nykytoimenpide, L = lisätoimenpide)

Toimenpide	Määrä kaudella 2010–2015	Tietolähteet	Tiedon kokoaminen
Kunnossuunnitelman laatiminen ja kunnostus (L)	82 pohjavesialueella 930 ha	SOKKA-projekti/ POVET	Tallennetaan tieto POVETiin hankkeena.

Pilaantuneet maa-alueet

Mahdollisesti pilaantuneet maa-alueet on tallennettu maaperän tilan tietojärjestelmään. ELY-keskukset vastaavat maaperän tilan tietojärjestelmän tietojen tallentamisesta. Maaperän ja pohjaveden kunnostuksesta laaditut raportit tallennetaan ko. tietojärjestelmään. Tiedot pilaantuneen alueen tutkimuksista ja selvityksistä tallennetaan hankkeena pohjavesitietojärjestelmään. POVET-tietojärjestelmästä on suora linkki pohjavesialueella sijaitsevista kohteista maaperän tilan tietojärjestelmään.

Taulukko 10. Pilaantuneita maa-alueita koskevien vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmäkuvaus. (N = nykytoimenpide, L = lisätoimenpide)

Toimenpide	Määrä kaudella 2010–2015	Tietolähteet	Tiedon kokoaminen
Mahdollisesti pilaantuneen kohteen tutkiminen ja kunnostustarpeen arviointi (N/L)	887 kohdetta	Maaperän tilan tietojärjestelmä	Pohjavesitietojärjestelmästä on pohjavesialueittain suora linkki maaperän tilan tietojärjestelmään, ELY kerää tiedot maaperän tilan tietojärjestelmästä.
Pilaantuneen kohteen kunnostussuunnittelu ja kunnostus (N/L)	203 kohdetta	Maaperän tilan tietojärjestelmä	ELY kerää tiedot pilaantuneiden maa-alueiden kunnostuksista maaperän tilan tietojärjestelmästä

Pohjaveden tilan seuranta ja selvitykset

ELY-keskukset vastaavat pohjaveden seuranta- ja tarkkailupaikkojen luomisesta tietojärjestelmään sekä laadun ja pinnankorkeustiedon siirtämisestä tai tallentamisesta POVET-tietojärjestelmään. Tiedot pohjavesialueella tehdyistä selvityksistä ja mallinnuksista tallennetaan ELY-keskuksissa pohjavesitietojärjestelmään ns. hankkeina.

Taulukko 11. Pohjavesien seuranta ja selvityksiä koskevien vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmäkuvaus. (N = nykytoimenpide, L = lisätoimenpide)

Toimenpide	Määrä kaudella 2010–2015	Tietolähteet	Tiedon kokoaminen
Toiminnanharjoittajan seurannan aloittaminen tai laajentaminen (L)	157 toiminnanharjoittajaa	POVET, kunnat, ympäristöluvut	ELY tallentaa kuntien ja ELYjen velvoittamien ja/tai sopimien tarkkailujen ja niiden tulokset POVETiin.
Valtakunnallisen pohjavesiasemien seurannan laajentaminen (L)	8 pohjavesiasemaa	POVET	ELY ja SYKE tallentaa valtakunnalliset ympäristöhallinnon seuranta-asetat ja niiden tiedot POVETiin.
Pohjavesiselvityksen tekeminen (N/L)	71 pohjavesialueella	POVET	ELY tallentaa tiedot tehdyistä selvityksistä POVETiin.
Rakenneselvitys/mallinnus (L)	88 pohjavesialueella	POVET	ELY tallentaa tiedot tehdyistä tutkimuksista POVETiin.

Vedenotto

ELY-keskukset vastaavat vedenottoon liittyvien lupien ja niiden määräysten valvonnasta. Vedenottoluvat ja vedenottamoiden suoja-alueista vastaavat aluehallintoviranomaiset. VELVET-tietojärjestelmästä löytyy tiedot vedenottoluvista ja vedenottomääristä. Pohjavedenottamoiden suoja-alueiden rajaukset löytyvät ympäristöhallinnon karttapalvelusta. Suoja-alueet tallennetaan pohjavesitietojärjestelmään hankkeina. Pohjaveden tarkkailuohjelmat tallennetaan hankkeina POVET-järjestelmään ja tarkkailupaikat ja tulokset POVET-järjestelmän seurantaosioon.

Aluehallintovirastot tekevät päätökset suoja-alueiden rajauksista ja suoja-aluemääräyksistä.

Taulukko 12. Vedenottoa koskevien vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmäkuvaus.
(N = nykytoimenpide, L = lisätoimenpide)

Toimenpide	Määrä kaudella 2010–2015	Tietolähteet	Tiedon kokoaminen
Vedenoton haitta-vaikutusten selvittäminen (N)	15 vedenottamolla	Vedenottamot ja kunnat/POVET	Luvanhaltijat ja kunnat toimittavat tiedot ELYlle tehdyistä selvityksistä
Vedenottamon ympäristön suojelu-toimenpiteet (N)	12 vedenottamolla	Kunnat ja vesilaitokset/POVET	Kunnat ja vesilaitokset toimittavat tiedot ELYlle tehdyistä selvityksistä
Suoja-aluearajausten tai -määräysten päivittäminen (N)	24 vedenottamolla	Lupapäätökset	ELY kerää tiedot lupapäätöksistä.
Seurannan tehostaminen tai yhteistarkkailun järjestäminen (L)	7 pohjavesi-alueella	Kunnat, vesilaitokset ja toiminnanharjoittajat/POVET	Kunnat, vesilaitokset ja toiminnanharjoittajat toimittavat tiedot tarkkaluista ja tuloksista ELYlle.

Kemikaali- ja öljysäiliöt

Vesienhoidossa määritellyistä kemikaali- ja öljysäiliöihin liittyvistä pohjavesiensuojelutoimista vastaavat kunnat ja alueelliset pelastuslaitokset, joista myös toteutuneiden toimenpiteiden tiedot pääosin kerätään. Suunnitellut toimenpiteet kohdistuvat enimmäkseen öljysäiliöiden tarkastamiseen ja siirtämiseen. Öljysäiliöiden tarkistamisista vastaavat kuntien pelastustoimi. Tiedot tarkistuksista kootaan pääsääntöisesti suojelusuunnitelmien laatimisen ja päivityksen yhteydessä.

4.8.3

Kehittämistarpeet

Suojelusuunnitelmien seurantaryhmien toiminnan ja toimenpide-ehdotusten toteutumisen seurantaan varten ei ole selvää mallia taikka mittareita eikä seurantatiedon tallentamiseen ole paikkaa tietojärjestelmässä.

Toiminnanharjoittajien velvoitetarkkailutulokset tulisi saada siirrettyä tutkimuslaitoksilta suoraan POVET-järjestelmään.

Pelastuslaitosten rekisterit kemikaali- ja öljysäiliöistä ja niihin kohdistuneista toimenpiteistä saattavat olla puutteellisia. Tiedon saamista toimenpiteistä hankaloittaa myös se, että pelastuslaitosten edustajia ei ole ollut mukana yhteistyöryhmissä. Yhteistyötä vesienhoidon toimenpiteiden toteutumisen seurannassa on siten tarpeen kehittää pelastuslaitosten edustajien kanssa.

Turvetuotanto

4.9.1

Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet

Turvetuotantoalueiden vesiensuojelutoimet ovat pääosin nykykäytännön mukaisia. Vesiensuojelutoimet ja niiden tehostamistarve ratkaistaan tapauskohtaisesti lupamenettelyn yhteydessä. Ympäristönsuojelulaki edellyttää luvanvaraisilta toiminnoilta parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) ja parhaan käytännön periaatteen (BEP) soveltamista.

Vastuu turvetuotannon vesiensuojelutoimenpiteiden toteutuksesta on toiminnanharjoittajilla. Ohjauskeinojen edistämisen ja kehittämisen vastuu on pääosin ympäristöministeriöllä, turvetuottajilla ja ELY-keskuksilla. Muita vastuu- ja yhteistyötahoja ovat työ- ja elinkeinoministeriö, aluehallintovirastot (AVIt), maakuntien liitot, kunnat, Suomen ympäristökeskus (SYKE), Geologiantutkimuskeskus (GTK) ja yliopistot.

Turvetuotannon vesienhoidon toimenpiteet ovat:

- **Vesiensuojelun perusrakenteet (tuotantohehtaaria):** Sisältää laskeutusaltaat rakenteineen, sarkaojasyvennykset ja lietteenpidättimet.
- **Pintavalutuskenttä, ei pumpptausta (tuotantohehtaaria):** Sisältää myös kasvillisuuskentät.
- **Pintavalutuskenttä pumpptaamalla, kesä/ypärivuotinen (tuotantohehtaaria):** Sisältää myös kasvillisuuskentät.
- **Virtaaman säätö (tuotantohehtaaria):** Virtaaman säädön tavoitteena on saada suurten valumien aikana turvetuotantoalueelta huuhtoutuva kiintoaine laskeutumaan turvetuotantosuo ojaverkostoon (sarka- ja kokoojaojiin). Tämä toteutetaan rakentamalla putkipatoja joko laskeutusaltaan yhteyteen tai kokoojaojiin.
- **Turvetuotantoalueiden jälkihoito (hehtaaria):** Tätä toimenpidettä on käytetty, mikäli turvetuotanto loppuu alueella suunnittelukauden aikana ja se ei siirry kyseisenä aikana muuhun jälkikäyttöön.
- **Kemiallinen käsittely (tuotanto hehtaaria):** Turvetuotantoalueiden valumavesien kemiallinen puhdistaminen perustuu veteen lisättävien kemikaalien kykyyn saostaa veteen liuenneita aineita, jolloin ne voidaan poistaa laskeuttamalla. Saostuskemikaalina käytetään ferri- tai ferrikloridisulfaattia.

Vesienhoitosuunnitelmissa on kahdella vesienhoitoalueella esitetty toimenpiteitä turvetuotannolle myös pohjavesien suojelemiseksi. Näillä toimenpiteillä pyritään estämään humusvesien imeytyminen pohjaveteen. Toimia on suunniteltu tehtäväksi 18 pohjavesialueelle ja ne on tallennettu POVET-tietojärjestelmään.

4.9.2

Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta

Turvetuottajat tallentavat jo nykyisin vuosittain vesiensuojelurakenteensa valuma-aluekohtaisesti TYVI-palvelun kautta VAHTI-tietojärjestelmään. Nykyiset tallennetut vesiensuojelurakenteet eivät ole kuitenkaan täysin samoja kuin vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet. Vesienhoitosuunnitelmissa kasvillisuuskentät ja pintavalutuskentät on yhdistetty yhdeksi toimenpiteeksi. Kasvillisuuskenttien, kosteikkojen sekä ojitettujen pintavalutuskenttien määrä on parin viime vuoden aikana selvästi lisääntynyt. Koska niiden vesiensuojelutaso ei vielä ole vakiintunut yhtä hyvälle tasolle kuin ojittamattomien pintavalutuskenttien, on perusteltua seurata niiden määrän kehittymistä erikseen (taulukko 13).

Turvetuottajat huolehtivat, että he tallentavat vuosittain ajantasaiset vesiensuojelurakenteet TYVI-palvelun kautta VAHTI-järjestelmään. ELY-keskukset valvovat, että tiedot tulevat tallennetuksi ja tallentavat oman alueensa tiedot VEMU-tietojärjestelmään. ELY-keskukset huolehtivat myös pohjavesialueille tehtävien toimenpiteiden toteutumisen seurannasta eli tallentavat toteutuneet toimet POVET-järjestelmään. Ympäristöministeriö ohjeistaa turvetuotannon valvojia ELY-keskuksissa uusista toimintatavoista. ELY-keskus puolestaan opastaa ja ohjeistaa turvetuottajien tietojen tallentamisessa.

Taulukko 13. Turvetuotannon vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmä. (N = nykykäytännön mukainen, L = lisätoimenpide)

Toimenpiteet	Määrä kaudella 2010–2015		Tieto- lähteet	Tiedon kokoaminen
	Ylläpito*	Uudet toimet**		
Kemiallinen käsittely, kesä (N/L)	2 900 tuotanto ha	1 067 tuotanto ha	VAHTI	Toiminnanharjoittajat tuottavat tiedon TYVI-palvelun kautta. ELY kerää tiedot VAHTI-järjestelmästä.
Kemiallinen käsittely, ympäri- vuotinen (N/L)				Toiminnanharjoittajat tuottavat tiedon TYVI-palvelun kautta. ELY kerää tiedot VAHTI-järjestelmästä.
Pintavalutuskenttä (ojittamaton), ei pumppausta (N)	7 700 tuotanto ha	2 600 tuotanto ha	VAHTI	Toiminnanharjoittajat tuottavat tiedon TYVI-palvelun kautta. ELY kerää tiedot VAHTI-järjestelmästä.
Kasvillisuuskenttä/kosteikko, ojitettu pintavalutuskenttä, ei pumppausta (N)				Toiminnanharjoittajat tuottavat tiedon tyvipalvelun kautta. ELY kerää tiedot VAHTI-järjestelmästä.
Pintavalutuskenttä (ojittamaton) pumppaamalla, kesä (N)	28 400 tuotanto ha	31 000 tuotanto ha	VAHTI	Toiminnanharjoittajat tuottavat tiedon TYVI-palvelun kautta. ELY kerää tiedot VAHTI-järjestelmästä.
Pintavalutuskenttä (ojittamaton) pumppaamalla, ympärivuotinen (N)				Toiminnanharjoittajat tuottavat tiedon TYVI-palvelun kautta. ELY kerää tiedot VAHTI-järjestelmästä.
Kasvillisuuskenttä/kosteikko, ojitettu pintavalutuskenttä, pumppaamalla, kesä (N)				Toiminnanharjoittajat tuottavat tiedon TYVI-palvelun kautta. ELY kerää tiedot VAHTI-järjestelmästä.
Kasvillisuuskenttä/kosteikko, ojitettu pintavalutuskenttä, pumppaamalla, ympärivuotinen (N)				Toiminnanharjoittajat tuottavat tiedon TYVI-palvelun kautta. ELY kerää tiedot VAHTI-järjestelmästä.
Turvetuotantoalueiden jälkihoito (N)***	2 100 ha	8 000 ha	VAHTI	Toiminnanharjoittajat tuottavat tiedon TYVI-palvelun kautta. Tuotannosta poistunut pinta-ala, joka ei ole vielä siirtynyt jälkikäyttöön, tallennetaan jo nyt vuosittain VAHTI-järjestelmään. ELY kerää tiedot VAHTI-järjestelmästä.
Vesiensuojelun perusrakenteet (N)	77 800 tuotanto ha	23 100 tuotanto ha	VAHTI	Toiminnanharjoittajat tuottavat tiedon TYVI-palvelun kautta. ELY kerää tiedot VAHTI-järjestelmästä.
Virtaaman säätö (N)	17 100 tuotanto ha	14 900 tuotanto ha	VAHTI	Toiminnanharjoittajat tuottavat tiedon TYVI-palvelun kautta. ELY kerää tiedot VAHTI-järjestelmästä.

* turvetuotantoalueilla olemassa olevat vesiensuojelutoimenpiteet

** olemassa olevien vesiensuojelutoimenpiteiden tehostaminen/uusien turvetuotantoalueiden vesiensuojelutoimet

*** ei vesiensuojelurakenne, vaan tuotantovaihe

4.9.3

Kehittämistarpeet

Vesiensuojelutoimenpiteiden seurannassa on tarkoituksenmukaista käyttää pohjana jo nyt käytössä olevaa VAHTI-järjestelmää, johon vesiensuojelurakenteet on vuosittain tuottajien toimesta tallennettu TYVI-palvelun kautta. Koska nykyiset tallennetut vesiensuojelurakenteet eivät ole täysin samoja kuin mitä vesienhoidon suunnittelussa olevat toimenpiteet ovat ja mitä toimenpiteitä on jatkossa tarve seurata, on perusteltua muuttaa VAHTI-järjestelmään vesiensuojelurakenteet vastaamaan taulukon 13 mukaista toimenpidejakoa. Turvetuotannon vesiensuojelutoimenpiteiden toteutumisen kehittämisehdotukset ovat seuraavat:

1. VAHTI-järjestelmän ja TYVI-palvelun vesiensuojelurakenteisiin ehdotetaan lisättäväksi taulukon 13 mukaiset toimenpidetyypit.

TYVI- ja VAHTI-järjestelmään muutokset tekee Aluehallinnon tietohallintoyksikkö (AHTI) sen jälkeen, kun Pohjois-Pohjanmaan ELY on ne tilannut. Ympäristöministeriön nimeämä VAHTI-kehitysryhmä päättää muutoksen toteuttamisen ajankohdasta. Uudet tallennusohjeet tulee laatia suomeksi ja ruotsiksi sekä kouluttaa valvojat, jotta he osaavat neuvoa toiminnanharjoittajia.

Jotta vesiensuojelutoimenpiteet saadaan tallennettua halutussa muodossa jo vuoden 2012 alusta lähtien, tulee muutokset tehdä TYVI- ja VAHTI-järjestelmiin vuoden 2011 aikana.

2. Turvetuottajat veloitetaan tallentamaan vesiensuojelurakenteet vuodesta 2012 alkaen uuden jaottelun mukaisesti.

ELY-keskus lähettää tuottajille kirjeen, jossa heitä pyydetään toimittamaan tiedot taulukon 13 toimenpidejaon mukaisesti. Tiedot pyydetään tallentamaan vuosittain tässä muodossa vuoden 2012 alusta lähtien. Koska vuonna 2012 tallennetaan edellisen vuoden lopun tilanne, saadaan vesiensuojelutoimenpiteet tällä tavalla jaoteltuna jo vuodesta 2011 lähtien.

3. Kootaan tiedot valtakunnallisesti VAHTI-järjestelmästä vesienhoidon toimenpiteiden seuranta varten.

4.10

Turkistuotanto

4.10.1

Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet

Turkistuotannon vesiensuojelutoimenpiteiden toteuttamisen keskeisiä vastuutahoja ovat toiminnan harjoittajat, alueelliset ympäristöviranomaiset (ELY-keskukset ja aluehallintovirastot (AVIt)), kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja Suomen turkiskasvattajien liitto (STKL).

Turkistuosannon vesienhoidon toimenpiteet ovat:

- **Turkistuosannon vesiensuojelun perustason ylläpito (varjotalon pituus kilometreissä).**
- **Tiiviit alustat ja hallit (varjotalon pituus kilometreissä):** Tavoitteena on, että 60 % varjotaloista on uusittuja ja ovat tiiviillä alustoilla vuoteen 2015 mennessä. Vuonna 2009 oli korkeintaan 10 % tiiviillä alustalla, mikä tarkoittaa, että 50 % varjotaloista tarvitsee tiiviit alustat.
- **Varjotalokentältä tulevan jäteveden ja lannan tehostettu käsittely (tilojen määrä):** Tavoitteena on rakentaa jäteveden tehostettu käsittely (esimerkiksi kemiallinen käsittely) kaikille turkistuosantoalueille vuoteen 2015 mennessä. Pieniä ja keskisuuria tiloja on arviolta 80 % ja suuria tiloja 20 %. Pienistä ja keskisuurista tiloista arviolta 20 %:lla ja suurista tiloista 50 %:lla on käytössä tehostettu jätevesien käsittely.
- **Koulutus ja neuvonta (tilojen määrä):** Turkistuosannossa tarvitaan neuvontaa vesiensuojelutoimenpiteiden toteuttamisen edistämiseksi. Tavoitteena on, että Suomen kaikki 1 128 tilaa ovat neuvonnan piirissä vuoteen 2015 mennessä.

4.10.2

Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta

Tiedot nykykäytännön mukaisten toimenpiteiden toteutuksesta kerätään vanhan luvan valvonnan (ELY-keskus, kunta) tai uuden luvan myöntämisen yhteydessä (AVI, kunta). Käytännössä koko sektoria kattava aineisto kerätään suunnittelukauden aikana (6 vuotta), joskin investointityyppisten toimenpiteiden tiedot saadaan kerättyä tiheämmin. Lisäksi tarhaajan kalenterista saa kerättyä kuntakohtaiset tiedot vuositasolla.

Suurin osa Suomen turkistiloista on laatusertifioinnin piirissä. Sertifiointia valvoo Suomen turkiseläinten kasvattajien liitto ja sertifioinnin laatuksiteerejä seurataan kolmen vuoden välein. Laatusertifiointiin liittyy turkistuosannon laadullista koulutusta ja neuvontaa, jonka yhteyteen voi liittää vesienhoidon koulutusta ja neuvontaa sekä muiden toimenpiteiden toteuttamisen seurantaa. Suurin osa toimenpiteistä on turkistuosannon osalta syötetty VEMU-järjestelmään ryhmätoimenpiteinä, mutta pieni osa on myös vesimuodostumittain järjestelmässä. Toimenpiteiden seurantatiedot tulee kerätä ainakin vastaavalla tarkkuudella. Lähtökohtaisesti tietojen keräämisen suorittaa ELY-keskus alueensa kunnilta, aluehallintoviranomaiselta ja STKL:ltä.

Taulukko 14. Turkistuotantoa koskevien vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmä.
(N = nykykäytännön mukainen, L = lisätoimenpide)

Toimenpide	Määrä kaudella 2010–2015	Tietolähteet	Tiedon kokoaminen
Turkistuotannon vesien- suojelun perustaso, ylläpito (N)	1053 km varjotaloa	ELY, kunnat, STKL	ELY kerää tiedon turkistuottajilta ja kunnilta.
Tiiviit alustat/hallit, rakentaminen (N)	526 km varjotaloa	ELY, AVI, kunnat, STKL	ELY kerää tiedon turkistuottajilta ja kunnilta.
Tiiviit alustat/hallit, ylläpito (N)	105 km varjotaloa	ELY, kunnat, STKL	ELY kerää tiedon turkistuottajilta ja kunnilta.
Valumavesien käsittelyn rakentaminen, pienet ja keskisuuret tilat (N)	704 tilaa	ELY, AVI, kunnat, STKL	ELY kerää tiedon turkistuottajilta ja kunnilta.
Valumavesien käsittelyn rakentaminen, suuret tilat (N)	124 tilaa	ELY, AVI, STKL	ELY kerää tiedon turkistuottajilta ja kunnilta.
Valumavesien käsittelyn ylläpito, pienet ja keski- suuret tilat (N)	177 tilaa	ELY, kunnat, STKL	ELY kerää tiedon turkistuottajilta ja kunnilta.
Valumavesien käsittelyn ylläpito, suuret tilat (N)	124 tilaa	ELY, kunnat, STKL	ELY kerää tiedon turkistuottajilta ja kunnilta.
Koulutus ja neuvonta (L)	1128 tilaa	STKL, kunnat, ELY	ELY kerää tiedon turkistuottajilta ja kunnilta.

4.10.3

Kehittämistarpeet

Turkistuotannon vesienhoidon toimenpiteitä ei tällä hetkellä kerätä kattavasti tai säännöllisesti ELY-keskuksissa. Turkistuotanto on luvanvaraista, joten elinkeinon vesienhoidon toimenpiteiden toteutuksen seuraaminen on mahdollista toteuttaa normaalin valvonnan kautta.

Vesienhoitosuunnitelmissa turkistilojen kuormitus vesimuodostumiin ja vesistöihin jouduttiin arvioimaan kuntakohtaisen nahkatuotannon avulla tarhaajien kalenterista. Sijainnin epätarkkuuksista johtuen myös kuormituksen arviointiin sekä toimenpiteiden kohdistamiseen liittyy epävarmuuksia, joka edellyttäisi tilojen sijaintitiedon tallentamista VAHTI-järjestelmään.

4.11

Happamat sulfaattimaat

4.11.1

Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet

Vesienhoitosuunnitelmissa on esitetty erityisesti happamien sulfaattimaiden kartoitusta ja riskinarviointia, kuivatusolojen säätöä sekä koulutusta ja tilakohtaista neuvontaa (taulukko 15). Lisäksi happamien sulfaattimaiden alueelle on esitetty säätösalaajituksen, säätökastelun ja vastaavien menetelmien merkittävää lisäämistä, joka on käsitelty maatalouden osuudessa.

Happamuuden torjunnan vesienhoidon toimenpiteet ovat:

- **Sulfaattimaiden täsmäkartoitus (pinta-ala):** Potentiaalisten sulfaattimaiden kartoitus riskialueilla sekä niiden mahdollinen luokitus.
- **Kuivatusolojen säätö (pinta-ala):** Pohjaveden pinnan pysyttämistä mahdollisimman korkeana sulfaattimaavaltaisilla alueilla. Toimenpide voidaan toteuttaa esimerkiksi pohjapatojen tai säätösalaajituksen avulla. Pelloilla kuivatusolojen säätöä vastaava vaikutus voidaan saavuttaa myös viljelemällä pienempää kuivatussyvyyttä vaativia kasveja.
- **Säätösalaajitus (pinta-ala):** Salaajitus, jonka kuivatussyvyyttä voidaan säädellä. Vesienhoitosuunnitelmissa säätösalaajituksella tarkoitetaan erityisesti salaajituksen muuttamista säätösalaajitukseksi. Mukaan voidaan laskea myös säätökastelu ja kalkkisuodinojitus (käsitellään maatalousosiossa).
- **Koulutus ja neuvonta (tilojen määrä):** Maanomistajien tilakohtainen koulutus ja neuvonta.

4.11.2

Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta

Kuivatusolojen säädön osalta toteumatiedot saadaan suurelta osin keskitetysti Maaseutuviraston (Mavi) tukisovelluksen kautta. Edellisen vuoden toimenpiteiden määrätiedot on saatavilla seuraavan vuoden toukokuussa. SYKE kerää nämä tiedot keskitetysti maataloustoimenpiteiden yhteydessä ja jakaa ELY-keskuksille toimenpideohjelmanosa-alueittain. Koulutuksesta ja neuvonnan järjestämisestä tarvitaan tietoa suoraan koulutus- ja neuvontajärjestöiltä. Tiedon keräämistä varten voidaan laatia yhteinen kyselypohja joka kattaa maatalouden, metsätalouden ja happamien sulfaattimaiden vesienhoidon neuvonnat. Tiedon kerääminen kannattaa toteuttaa alueellisesti ELY-keskusten toimesta. Sulfaattimaiden täsmäkartoitustiedot kerätään Geologian tutkimuslaitoksen (GTK) toimesta vuosittain ja tiedot toimitetaan Suomen ympäristökeskukselle (SYKE), joka jakaa tiedot toimenpideohjelman-alueille.

Taulukko 15. Happamia sulfaattimaita koskevien vesienhoidon toimenpiteiden seurantarjestelmä.
(N = nykykäytännön mukainen, L = lisätoimenpide)

Toimenpide	Määrä kaudella 2010–2015	Tietolähteet	Tiedon kokoaminen
Sulfaattimaiden täsmäkartoitus (L)	355 600 ha	GTK	SYKE pyytää tiedot GTK:lta ja jakaa ne toimenpideohjelma-alueittain.
Kuivatusolojen säätö (L)	147 000 ha	Tike, ELY	SYKE pyytää tiedot Mavilta ja jakaa ne toimenpideohjelma-alueittain. ELY kerää tiedot mahdollisista pohjapadoista.
Säätösalaajituksen lisäys* (N/L)	90 000 ha	tukisovellus (Mavi)	SYKE pyytää tiedot Mavilta ja jakaa ne toimenpideohjelma-alueittain.
Tilakohtainen koulutus ja neuvonta (L)	17 400 tilaa	Tuottaja- ja neuvontajärjestöt, ELY	Neuvontajärjestöt ilmoittavat ELYlle koulutusmäärästä.

* Käsitelty maatalousosiossa 4.5.2

4.12

Kalankasvatus

4.12.1

Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet

Kalankasvatuksen vesiensuojelutoimet ovat vesienhoidon suunnittelussa pääosin nykykäytännön mukaisia. Vesiensuojelutoimet ja niiden tehostamistarve ratkaistaan tapauskohtaisesti lupamenettelyn yhteydessä. Ympäristönsuojelulaki edellyttää luvanvaraisilta toiminnoilta parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja parhaan käytännön periaatteen soveltamista. Kalankasvatuslaitosten lupaehtoja tarkistetaan yleensä noin 7–10 vuoden välein. Lupaehtojen tarkistamisen yhteydessä pyritään aina tehostamaan vesiensuojelua, mikäli päästöjen vähentäminen on vesien tilan parantamiseksi tarpeen. Kalankasvatuksen lisätoimenpiteiksi on vesienhoitosuunnitelmissa ensisijaisesti ehdotettu sijainninohjausta ja siihen liittyvää suunnittelua.

Vastuu kalankasvatuksen vesiensuojelutoimenpiteiden toteutuksesta on toiminnanharjoittajilla. Kalankasvattajat voivat saada harkinnanvaraista EU-tukea uusien laitosten rakentamiseen tai vanhojen laitosten perusparantamiseen Euroopan kalatalousrahastosta (EKTR). Ohjauskeinojen edistämisen ja kehittämisen vastuu on pääosin maa- ja metsätalousministeriöllä. Muita vastuu- ja yhteistyötahoja ovat kalankasvattajat, ympäristöministeriö, ELY-keskukset, aluehallintovirastot, Suomen kalankasvattajaliitto ry, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL), rehuteollisuus, maakuntien liitot ja yliopistot.

4.12.2

Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta

Kalankasvatuksen ympäristöhaittoja voidaan vähentää sijoittamalla ja mitoittamalla tuotanto alueellisten sijainninhjaussuunnitelmien kriteerejä käyttäen, käyttämällä mahdollisimman vähän kuormittavia rehuja, optimaalisella ruokinnalla sekä tuotantoprosesseja parantamalla. Maalaitoksilla voidaan kalankasvatuksen päästöjä vähentää lisäksi tehokkaalla lietteenpoistolla ja eri laitostyypeille soveltuvilla vesiensuojelurakenteilla. Kalankasvatuksen vesiensuojelutoimenpiteitä ei vesienhoidon suunnittelussa ole tallennettu VEMU-järjestelmään. Kunkin kalankasvatustiloksen vesiensuojelurakenteet ja -toimenpiteet löytyvät tiloksen ympäristöluvasta tai ELY-keskusten valvonta-asiakirjoista, mikäli tiloksella ei ole lupaa. Koska myös kalankasvatuksen vesiensuojelutoimenpiteiden tehostumista halutaan seurata, perustuu toimenpiteiden seuranta vesienhoitosuunnitelmien valmistumisen jälkeen tehtyyn arviointiin.

Ehdotus kalankasvatusta koskevien vesienhoidon toimenpiteiden seurannaksi on:

- lietteenpoiston ja lietteenkäsittelyn tehostaminen maalaitoksilla
- maa-allaslaitoksen saneeraus keinoallaslaitokseksi tai kiertovesilaitokseksi
- kalankasvatuksen ominaiskuormituksen (g P/kalakilo ja g N/kalakilo) kehitys sekä
- verkkoallaslaitosten sijoittuminen sijainninhjaussuunnitelmien mukaisesti.

Vesiensuojelun edistymistä voidaan seurata uusien ympäristölupien sekä jo voimassa olevien ympäristölupien tarkistamisen yhteydessä esitettyjen tehostamistoimenpiteiden sekä sijainninhjaussuunnitelmien perusteella. Kalankasvatustilosten vuosittaiset ravinnekuormitukset saadaan jo tällä hetkellä VAHTI-järjestelmästä, josta voidaan seurata myös kalalaitosten ravinnepäästöjen kehittymistä.

Taulukko 16. Ehdotus kalankasvatusta koskevien vesienhoidon toimenpiteiden toteutuksen seurannasta. (N = nykykäytännön mukainen)

Toimenpide	Määrä kaudella 2010–2015	Tietolähteet	Tiedon kokoaminen
Lietteen poiston/lietteen käsittelyn tehostaminen maalaitoksilla (N)	laitosten lukumäärä	Ympäristöluvat	ELY kerää tiedot luvista omalta toimialueeltaan.
Maalaitoksen saneeraus keinoallaslaitokseksi (N)	saneerattujen laitosten lukumäärä	Ympäristöluvat	ELY kerää tiedot luvista omalta toimialueeltaan.
Maa-allaslaitoksen saneeraus kiertovesilaitokseksi (N)	saneerattujen laitosten lukumäärä	Ympäristöluvat	ELY kerää tiedot luvista omalta toimialueeltaan.
Fosforin ja typen ominaiskuormituksen kehitys	g/tuotettu kalakilo	VAHTI	SYKE kokoaa tiedot valtakunnallisesti yhteistyössä Varsinais-Suomen ELYn kanssa.
Verkkoallaslaitosten sijoittuminen sijainninhjaussuunnitelmien mukaisesti	laitosten lukumäärä	Sijainninhjaussuunnitelmat, ympäristöluvat	ELY kerää tiedot omalta toimialueeltaan.

4.12.3

Kehittämistarpeet

Jatkossa on tarvetta pohtia kalankasvatuksen keskeisten vesiensuojelutoimien viemistä VAH-TI-järjestelmään TYVI-palvelun kautta samalla periaatteella kuin turvetuotannossa.

4.13

Teollisuus

4.13.1

Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet

Teollisuuden päästöjä rajoitetaan ympäristönsuojelulain mukaisilla ympäristöluvilla soveltaen parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Tämän takia teollisuuden pääasialliset vesiensuojelutoimet ovat nykykäytännön mukaisia. Ympäristöluvut sisältävät mm. päästörajoja ja tarkkailuvelvoitteita ja lupia tarkistetaan 7–10 vuoden välein. Erityistä huomiota kiinnitetään häiriötilanteiden ennalta ehkäisyyn. Nykykäytännön mukaisesti pohjavettä mahdollisesti vaarantava uusi teollisuus- ja yritystoiminta pyritään sijoittamaan pohjavesialueiden ulkopuolelle. Ohjauskeinoina ovat maankäytön suunnittelu (kaavoitus) ja ympäristöluvut.

Vesienhoitosuunnitelmissa ei esitetty lisätoimenpiteitä, joten seuranta keskittyy nykykäytännön mukaisiin toimiin, joita ei ole kattavasti kuvattu vesienhoitosuunnitelmissa. Sen vuoksi esitys toimenpiteiden seurannaksi perustuu suunnitelmien valmistumisen jälkeen tehtyyn arviointiin.

Ehdotus teollisuutta koskevien vesienhoidon toimenpiteiden seurannaksi on:

- ELY-keskuksille ilmoitettujen ja tietoon tulleiden sellaisten lupaehtoylitysten lukumäärä, joista on aiheutunut merkittävää lisäkuormitusta vesimuodostumiin.
- Teollisuuden vesiin johtamien päästöjen kehitys toimialakohtaisena vuosikuormituksena seurantajakson aikana.
- Teollisuuden vesiensuojelun vuotuiset pääoma- ja käyttökustannukset.

4.13.2

Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta

Vesimuodostumia kuormittavat teollisuuslaitokset ovat ympäristölupavelvollisia. Tässä yhdessä tarkastellaan yhdyskuntien viemäriverkoston ulkopuolisia teollisuuslaitoksia. Lupapäätöksessä on yleensä kymmeniä lupamääräyksiä, joista osa koskee jätevesien käsittelyä, niiden johtamista vesiin, tarkkailuja sekä riskien ja häiriötilanteiden hallintaa. Toimenpiteiden seurannassa tulee huomiota siten kiinnittää lupapäätösten tarkistuksiin ja mahdollisiin uusiin lupiin seurantajakson aikana.

Taulukko 17. Ehdotus teollisuutta ja yritystoimintaa koskevien vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta.

Toimenpide	Määrä kaudella 2010–2015	Tietolähteet	Tiedon kokoaminen
ELY-keskuksille ilmoitettujen ja tietoon tulleiden sellaisten lupaehtojen lukumäärä, joista on aiheutunut merkittävää lisäkuormitusta vesimuodostumiin.	lkm/vuosi	ELYjen vuosittaiset valvontaraportit	ELY kerää tiedot valvontaraporteista omalta toimialueeltaan.
Teollisuuden vesiin johtamisen päästöjen vähentäminen toimialakohtaisesti	kg/vuosi	VAHTI	SYKE kokoaa tiedot valtakunnallisella tasolla. Muuttujina käytetään nykyisiä VAHTI-järjestelmästä tehtyjen vuosiyhteenvedojen muuttujia.
Teollisuuden vesiensuojelun vuotuisten kustannusten kehittyminen	€/vuosi	Tilastokeskuksen tilastot	SYKE kokoaa tiedot valtakunnallisella tasolla tilastokeskuksen tilastosta. Tilaston tiedot kerätään suoralla kyselyllä käyttäen apuna otantamenetelmää kaivos- ja kaivannais-teollisuudelta, valmistavalta teollisuudelta sekä energiateollisuudelta.

4.14

Öljy- ja kemikaalivahinkojen torjunta

4.14.1

Vesienhoitosuunnitelmissa esitetyt toimenpiteet

Vesienhoitosuunnitelmissa on esitetty suunnittelukaudelle 2010–2015 seuraavat öljy- ja kemikaalivahinkojen torjuntaa koskevat lisätoimenpiteet:

- öljyvahingon talteen keräämistä varten Suomenlahdella tarvittavan 30 000 m³ laitteiston saaminen käyttöön
- torjunta-alusten kapasiteetin nosto ja toimintakyvyn parantaminen
- torjunta-alusten sijoituspaikkojen tarkistus
- hälytysvalmiuden nostaminen
- rannikkoalueelle soveltuvien öljyntorjuntamenetelmien kehittäminen
- laivaliikenteen päästörajoitusten tarkentaminen (IMO ja EU).

Vesienhoitosuunnitelmissa esitettiin öljyvahinkojen torjuntatarpeita koskien ainoastaan valtakunnallisesti koottuja tietoja. Jatkotyöhön vaikuttaa myös se, että vuoden 2010 alusta tuli voimaan merenkulun ympäristönsuojelun lainsäädännön kokonaisuudistus.

4.14.2

Kuvaus vesienhoidon toimenpiteiden seurannasta

Vesienhoitosuunnitelmissa esitettiin öljyvahinkojen torjuntatarpeita koskien pääasiallisesti valtakunnallisesti koottuja tietoja. Siksi valtakunnallinen seurantatieto kerätään keskitetysti SYKEssä. SÖKÖ pilotti ja SÖKÖ II -hankkeissa laadittiin pelastustoimialueille rantatorjunta-ohjeistusta Suomenlahdella tapahtuvan vakavan alusöljyvahingon varalle. Torjuntamanuaali sisältää suurissa öljyvahingoissa tarvittavan ohjeistuksen rantatorjunnan organisointiin, vahinkojätteen keräämiseen sekä kuljetusten koordinoointiin.

Taulukko 18. Öljyvahinkojen torjuntaa koskevien vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmä. (N = nykykäytännön mukainen, L = lisätoimenpide)

Toimenpide	Tietolähteet	Tiedon kokoaminen
Öljyvahingon talteen keräämistä varten Suomenlahdella tarvittavan 30 000 m ³ laitteiston/kapasiteetin saaminen käyttöön	SYKEN tilannekatsaus	SYKE tekee valtakunnallisen arvion.
Torjunta-alusten kapasiteetin nosto ja toimintakyvyn parantaminen	Alueelliset pelastuslaitokset	ELY pyytää tiedot alueellisilta pelastuslaitoksilta.
Torjunta-alusten sijoituspaikkojen tarkistus	Alueelliset pelastuslaitokset	ELY pyytää tiedot alueellisilta pelastuslaitoksilta.
Hälytysvalmiuden nostaminen	Alueelliset pelastuslaitokset	ELY pyytää tiedot alueellisilta pelastuslaitoksilta.
Rannikkoalueelle soveltuvien öljyntorjuntamenetelmien kehittäminen	SYKE (SÖKÖ-hankkeet)	SYKE tekee valtakunnallisen arvion.
Laivaliikenteen päästörajoitusten tarkentaminen (IMO ja EU)	LVM ja Trafi	SYKE pyytää keskitetysti LVM/Trafi.

5 Ohjauskeinojen seuranta

5.1

Yleinen kuvaus ohjauskeinoista

Lainsäädännöllisten, hallinnollisten, taloudellisten ja tiedollisten ohjauskeinojen kehittäminen kuuluu vesipolitiikan puitedirektiivin näkökulmasta täydentäviin toimenpiteisiin ja ne on käsitelty vesienhoidon suunnittelutyössä lisätoimenpiteinä. Niistä on esitetty sellaiset kehitysehdotukset, joilla voidaan turvata tavoitteiden edellyttämät, suoraan vesiin tai valuma-alueisiin kohdistuvat vesienhoitotoimenpiteet.

Vesienhoidon toteutuksen ohjauskeinoista on sektoreittain kuvattu tärkeimmät keinot, jotka pohjautuvat vesienhoitosuunnitelmia koskeneen valtioneuvoston päätöksen (10.12.2009) perustelumuiistioon. Näitä ohjauskeinoja on esitetty yhteensä 81 kappaletta. Esitetyistä ohjauskeinoista noin 70 % edellyttää valtakunnallista valmisteluvastuuta, joka kohdistuu pääosin ympäristöministeriölle tai maa- ja metsätalousministeriölle. Vastaavasti noin 30 % ohjauskeinoista on aluetasolla tapahtuvaa valmistelua, jolloin keskeisiä vastuutahoja ovat ELY-keskukset, kunnat, maakuntien liitot ja vesihuoltolaitokset. Noin puolet esitetyistä ohjauskeinoista on toimia, joiden edistäminen on luonteeltaan jatkuvaa ja osassa näistä työ on jo käynnissä. Hie-
man alle kymmenen ohjauskeinoon edistäminen alkoi vuonna 2010 ja saman verran on esitetty vuodelle 2011. Jäljelle jääneiden ohjauskeinojen edistäminen alkaa myöhemmin tai niiden edistämisaikataulu on vielä avoin.

Lainsäädännön tai sen toimeenpanon kehittämiseen liittyy mm.

- nitraattiasetuksen uudistaminen (käynnissä)
- maaseudun kehittämisasetuksen VPD-artiklan käytön selvittäminen (selvitetään osana tulevan maaseudun kehittämisen ohjelmakauden suunnittelua)
- pohjavesien suojelusuunnitelmanmenettelyyn liittyvän lainsäädännön kehittäminen (käynnissä)
- lainsäädännön toimeenpanon kehittäminen metsätalouden kunnostusojitusten ilmoitusmenettelyllä (täsmennetään vesiasetuksessa)
- lainsäädännön toimeenpanon kehittäminen ruoppausten ohjeistuksen osalta (käynnistymässä)
- vesihuoltolain tarkistaminen (käynnissä)
- vesistötoimenpiteiden tukemissäädösten tarkistaminen (käynnissä).

Suunnitelmien, strategioiden ja ohjelmien laatimisella sekä niihin liittyvän ohjeistuksen kehittämällä on monilla sektoreilla tärkeä rooli. Tähän liittyviä ohjauskeinojen kehittämishankkeita ovat esimerkiksi:

- kansallisen vesistöjen kunnostusstrategian laatiminen (käynnissä)
- kansallisen kalatiestrategian laatiminen (käynnissä)
- pienvesin ennallistamisohjelman laatiminen (tarkoitus käynnistää vuonna 2012)
- happamien sulfaattimaiden haittojen hallintaa koskeva strategia (valmistunut)
- metsätalouden vesiensuojeluohjeen päivittäminen (käynnistynyt osana TASO-hanketta)
- metsätalouden valuma-alueen suunnittelun ohjeistus (käynnistynyt osana TASO-hanketta)
- metsätalouden kosteikkojen yleissuunnittelun ohjeistus (käynnistynyt osana TASO-hanketta)
- maataloudessa ympäristötukitoimien kohdentamiseen liittyvä suunnittelu (käynnissä)
- kalankasvatuksen sijainninhajautussuunnitelmat (käynnissä)
- vesihuollon kehittämissuunnitelmat, vesihuollon erityistilanteisiin sekä teollisuuden riskinhallintaa ja onnettomuustilanteisiin varautumista koskevat suunnitelmat
- muiden sektoreiden kuten suo- ja turvestrategian linjausten huomioonottaminen vesienhoidossa
- maankäytön suunnittelu mm. pohjavesien suojelussa sekä turvetuotannon, kalankasvatuksen ja happamien sulfaattimaiden haittojen hallinnassa.

Rahoitus ja rahoitusjärjestelmien kehittäminen:

- vuonna 2014 alkavan maatalouden uuden tukiohjelmakauden rahoitusjärjestelmän kehittäminen
- metsätaloudessa kestävä metsätalouden Kemera-rahoitus
- vesihuollossa siirtoviemärihankkeiden rahoitus
- omaehtoisen rahoituksen edistäminen vesien kunnostuksessa, valtiolla tulee kuitenkin olla rahoituksellisia kannustimia edistää näiden hankkeiden toteuttamista
- säännöstelyjen kehittämishankkeiden rahoitus
- tutkimus- ja kehittämishankkeiden sekä ympäristön tilan seurannan rahoitus.

Neuvonta ja koulutus:

- haja-asutuksen jätevesihuollon koulutus ja neuvonta (käynnissä)
- maataloudessa tavoitteena valtakunnallisen tilakohtaisen vesiensuojeluneuvonnan järjestäminen
- metsätalouden ja turvetuotannon vesiensuojeluun liittyvä neuvonta ja omavalvonnan kehittäminen (käynnistynyt osana TASO-hanketta)
- kunnostushankkeiden edistämistä koskeva neuvonta (hallinnon ja sidosryhmien yhteinen vesistökuunnostusverkosto).

Seuraavaa vesienhoidon suunnittelukautta koskien on tärkeää seurata ohjauskeinojen tuloksellisuutta ja arvioida sen perusteella kehittämistarpeita. Monet ohjauskeinot perustuvat

vapaaehtoisuuteen. Jos vesienhoidon ympäristötavoitteita ei saavuteta suunnitelmassa esitettyssä aikataulussa toimenpiteistä huolimatta tai jos toimenpiteitä ei toteuteta, voi kansallisen ympäristönsuojelulainsäädännön kehittämisen ja muuttamisen tai muiden ohjauskeinojen kehittämisen tarve tulla harkittavaksi. Lainsäädännön mahdolliset muutostarpeet kohdistuvat kuitenkin pääosin ensimmäisen suunnittelukauden jälkeiselle ajalle, minkä vuoksi toimenpiteiden toteutuksen seuranta on tärkeää.

5.2

Ohjauskeinojen seuranta toimialoittain

Ohjauskeinojen toteutumista seurataan toimialoittain. Vesienhoidon toteutusohjelmassa määriteltiin ohjauskeinojen toteuttamisen valmisteluvastuu- ja yhteistyötahot sekä toteutuksen aikataulu. Toteutumisen seurantarakenteeseen vaikuttaa EU-raportointivelvoitteet, jotka ovat ohjauskeinoille samanlaiset kuin nykykäytännön mukaisille toimenpiteille ja lisätoimenpiteille (ks. luku 2). Koska ohjauskeinot ovat luonteeltaan hyvin erilaisia, on seurannan kannalta tärkeintä saada ohjauskeinojen valmisteluvastuutahoilta säännöllisesti vapaamuotoinen kuvaus toteutumisen edistymisestä (Taulukko 19).

Toteutuksen vaihetta kuvataan kolmiportaisesti. Jos ohjauskeinon edistäminen ei ole alkanut aikataulun mukaisesti tai se toteutuu aikataulusta myöhässä, on myöhästymisestä laadittava vapaamuotoinen kuvaus.

Rahoitustahoja voi olla useita. Ohjauskeinon toteutuksen rahoittaja voi olla EU, valtakunnallinen taho, alueellinen taho, paikallinen taho tai yksityinen taho. EU-raportointia varten riittää tieto, onko rahoituksessa mukana EU-rahaa. Kansallista seurantaa varten on tarpeellista lisäksi tietää, ketkä muut rahoittajat ovat toiminnassa mukana.

Taulukko 19. Kuvaus ohjauskeinojen toteutumisen seurannan rakenteesta.

Toimiala				Toteutumisen seuranta		
Ohjauskeinot	Valmisteluvastuu	Yhteistyötahot	Aikataulu	Kuvaus toteutumisesta	Toteutuksen vaihe	Rahoitustaho
Nimi	Nimi/ Nimet	Nimi/ Nimet	Vuosina TAI Jatkuvaa	<ul style="list-style-type: none"> Arvioinnin taustatiedoista Vastuutahosta Linkki mahdolliseen käytännön toimenpiteeseen/kärkihankkeeseen 	1 = Ei käynnistynyt, 2 = Käynnistynyt 3 = Valmistunut Perustelut, mikäli ei ole käynnistynyt tai on myöhässä aikataulusta.	1 EU 2 Valtion keskus-hallinto 3 Valtion alue-hallinto 4 Valtakunnallinen toimija 5 Alueellinen toimija 6 Kunta tai kunnallinen toimija 7 Toiminnanharjoittaja 8 Yhdistys tai muu yksityinen toimija 9 Kotitaloudet

Ohjauskeinojen toteutuksen vastuutahot vastaavat pääasiassa myös toteutuksen seurannasta. Toteutuksen seuranta tehdään taulukon 19 mukaisesti ympäristöministeriön asettamassa vesienhoidon seurantaryhmässä tarkemmin sovittavalla tavalla.

Seurattavat ohjauskeinot sektoreittain:

Yhdyskunnat sekä haja- ja loma-asutus:

- Päivitetään kuntien vesihuollon kehittämissuunnitelmia.
- Edistetään yhdyskuntien ja haja-asutuksen vesihuoltoa ja siirtoviemärihankkeita julkisella rahoituksella käytettävissä olevien määrärahojen puitteissa.
- Kohdennetaan vesihuoltolaitosten tuloja puhdistamojen ja vesihuoltoverkostojen saneerauksiin ja uusimisiin.
- Varmistetaan, että vesihuoltolaitokset kattavat investointitarpeensa riittävän suuruisilla vesimaksuilla.
- Kehitetään vesihuollon erityistilanteisiin varautumista.
- Järjestetään haja-asutuksen jätevesihuoltoon liittyvää neuvontaa sekä kehitetään tietopohjaa ja ohjausta.
- Edistetään maankäytön, vesihuollon suunnittelun ja rakentamisen yhteensovittamista
- Parannetaan hulevesien hallintaa ja käsittelyä.
- Edistetään jätevesilietteen käsittelyn, käytön ja loppusijoituksen hyvien käytäntöjen käyttöönottoa.
- Toteutetaan vaatimukset täyttävä ja kansallisten vesiensuojeluohjelmien mukainen asutusjätevesien typenpoisto.
- Tehostetaan vesihuollon tutkimus- ja kehittämistoimintaa.

Maatalous:

- Varmistetaan kaikille ympäristötuen mukana oleville tiloille riittävä vesiensuojelun perustaso.
- Vuonna 2012 tehostetaan ympäristötuen toimenpiteitä kohdentamalla niitä nykyistä paremmin alueellisesti ja vesiensuojelullisin perustein riskiherkimmille alueille muun muassa tarkistamalla perus- ja lisätoimenpiteiden ehtoja. Parannetaan erityistukisopimusten vesiensuojelullista kohdentumista.
- Edistetään tilakohtaista neuvontaa ja koulutusta.
- Maatalouden investointitukien suunnittelussa otetaan huomioon myös vesiensuojelun tavoitteet ja ohjataan investointitukia uusiin kotieläintalouden vesiensuojelua edistäviin sekä maan rakenteen parantamiseen tähtääviin toimiin.
- Toteutetaan pohjavesialueiden hydrogeologisia lisätutkimuksia ja rakenneselvityksiä maatalousalueilla.
- Vuonna 2014 alkavista uusista maatalouden ympäristötuen vesiensuojelutoimenpiteistä valtaosa kohdennetaan maantieteellisesti ja tilatasolla kaikkein kuormittavimmille peltoalueille ja -lohkoille.

- Selvitetään neuvoston maaseudun kehittämisasetuksen mahdollistaman VPD-tuen (artikla 38) käyttöönottoa 2014 alkavalle ohjelmakaudelle.
- Selvitetään mahdollisuudet sisällyttää happamat sulfaattimaat tukijärjestelmissä erityiskohteina.
- Uudistetaan ja selkeytetään nykyistä nitraattiasetusta.
- Otetaan huomioon kansallisen suo- ja turvemaiden strategian linjaukset.

Metsätalous:

- Laaditaan ja otetaan käyttöön yhtenäistetty ja päivitetty vesiensuojeluohje metsätalouden ympäristön- ja vesiensuojelussa. Ohjeistus sisältää myös turvemaiden metsänuudistamista sekä kantojen nostoa ja varastointia koskevan vesiensuojeluohjeistuksen.
- Laaditaan ohjeistus/toimintamalli valuma-alueen suunnittelulle mukaan lukien pintavalutuskenttien ja kosteikkojen yleissuunnittelun ohjeistuksen laatiminen.
- Lisätään metsätalouden vesiensuojelun koulutusta ja neuvontaa (tilakohtainen neuvonta, urakoitsijoiden ja suunnittelijoiden koulutus, koulutustilaisuuksien järjestäminen).
- Edistetään luonnonhoito-hankkeiden vesiensuojeluun kohdistettavaa Kemera-rahointusta.
- Päivitetään sertifiointikriteerit sellaisiksi, että niihin sisällytetään metsätalouden päivitetyn vesiensuojeluohjeen mukaiset toimet.
- Toteutetaan metsätalouden valtakunnallinen vesistökuormituksen seurantaverkko.
- Kehitetään ja otetaan käyttöön valtakunnallinen metsätaloustoimenpiteiden laadunvarmennus- ja omavalvontamalli toimijoille.
- Laaditaan kunnostusohjelma-hankkeita varten valtakunnalliset ilmoitus- ja lausuntomenettelyohjeet, joihin sisältyy vesilakiin lisättävä ilmoitusvelvollisuus sekä hallinnollinen menettelymalli uusjakotoimitusta varten.
- Lisätään valuma-alueen suunnittelua ja laaditaan pintavalutuskenttien ja kosteikkojen yleissuunnitelmia vesiensuojelutoimenpiteiden edistämiseksi erityisesti ongelmalueilla.
- Otetaan huomioon kansallisen suo- ja turvemaiden strategian linjaukset.

Vesistöjen kunnostus, rakentaminen ja säännöstely:

- Laaditaan kansallinen kalatiestrategia.
- Laaditaan pienvesien ennallistamisohjelma.
- Laaditaan kansallinen vesistöjen kunnostusstrategia.
- Turvataan olemassa oleva vesistökunnostusten rahoitus ja otetaan käyttöön uusia kumppanuuksia ja toimintamalleja sekä menettelyjä rahoituspohjan laajentamiseksi.
- Kehitetään järvisäännöstelyjen käytäntöjä.
- Selkeytetään pienruoppausten ohjeistusta ja yhtenäistetään käytäntöjä.
- Rakentamisessa otetaan huomioon vesien ekologisen tilan ja luonnon monimuotoisuuden tavoitteet.
- Pyritään kehittämään vesilain mukaisten lupavelvoitteiden joustavuutta ja tarkistamismahdollisuuksia vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseksi.

- Selvitetään arvokkaiden vesi- ja rantaluontotyyppien suojelua koskevien säädösten tarkistamistarvetta luonnonsuojelu-, vesi- ja metsälainsäädäntöä kehitettäessä.
- Parannetaan edellytyksiä tulvavesien pidättämishankkeiden toteuttamiseen tulvariskien hallintaa sekä maankäyttöä kehitettäessä ottaen huomioon ekologisen tilan ja luonnon monimuotoisuuden tavoitteet.
- Tehdään valuma-alueen kokonaistarkasteluun perustuvia alueellisia kunnostussuunnitelmia ja valitaan alueelliset kunnostuksen kärkihankkeet.
- Kehitetään kunnostusmenetelmiä ja eri menetelmien vaikuttavuuden, tehokkuuden ja pysyvyyden seuranta.
- Selvitetään sisäisen kuormituksen prosesseja ja vähentämistoimenpiteitä.

Pohjavedet:

- Toteutetaan pohjavesialueiden hydrogeologisia tutkimuksia.
- Laaditaan ja päivitetään pohjavesien suojelusuunnitelmia.
- Edistetään pilaantuneiden alueiden ja pohjaveden kunnostustarpeen arviointia sekä alueiden kunnostamista.
- Tarkistetaan vedenottamoiden suoja-alueita ja suoja-alueääräyksiä.
- Edistetään pohjaveden suojelua maankäytön suunnittelulla sekä neuvonnan ja koulutuksen avulla.
- Kartoitetaan ja vähennetään liikenteen aiheuttamia pohjavesiriskejä.
- Edistetään vanhojen maa-ainestenottoalueiden kunnostamista sekä kalliokiviaineksen ja korvaavien aineiden käyttöä.
- Selvitetään lainsäädännön muutostarpeet pohjavesialueiden kartoitukseen ja luokitukseen sekä suojelusuunnitelmien rooliin liittyen ja raakaveden tarkkailuvelvoitteet.

Teollisuus ja yritystoiminta:

- Laaditaan riskienhallintasuunnitelmia onnettomuus- ja häiriötilanteiden varalle sekä kehitetään ympäristöriskien hallintaa erityisesti pienille ja keskisuurille teollisuusyrityksille.
- Tunnistetaan vesiympäristölle haitallisten aineiden päästöt ja vähennetään niitä ympäristölupamenettelyn avulla.
- Kehitetään tiedonvaihtoa parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta.
- Kehitetään työterveydestä, kemikaaliturvallisuudesta, ja ympäristönsuojelusta sekä ympäristöterveysuojelusta vastaavien valvontaviranomaisten yhteistyötä ja yhtenäistetään menettelytapoja.

Kalankasvatus:

- Laaditaan kalankasvatuksen sijainninohjaussuunnitelmat.
- Edistetään matalafosforisen kuivarehun ja Itämeren kalasta tehdyn kuivarehun käyttöä.
- Päivitetään kalankasvatuksen ympäristösuojeluohje.
- Yhteen sovitetaan kansallisen vesiviljelyohjelman 2015 ja vesienhoitosuunnitelmien toimeenpano.

- Tutkitaan kalankasvattamoilla käytettäviä rehuja ja ruokintamenetelmiä sekä kehitetään niitä ympäristöä vähemmän kuormittaviksi.
- Kehitetään ja otetaan käyttöön vesiensuojelua edistäviä laitostyyppejä ja jätevesien käsitteilymenetelmiä.

Turvetuotanto:

- Ohjataan uusi turvetuotanto jo ojitetuille tai muuten luonnontilaltaan merkittävästi muuttuneille alueille niin, että turvetuotannosta on mahdollisimman vähän haittaa vesien tilalle, pohjavesille sekä luonnon monimuotoisuudelle.
- Vähennetään turvetuotannon vesistövaikutuksia valuma-aluekohtaisella suunnittelulla.
- Otetaan huomioon kansallisen suo- ja turvemaiden strategian linjaukset.
- Kehitetään uusia ja erityisesti ympärivuotisesti toimivia vesiensuojelumenetelmiä.

Turkiseläintuotanto:

- Ohjataan uusien turkistilojen sijoittumista niin, ettei toiminnasta aiheudu vesistöjen ja pohjavesien pilaantumisvaaraa.
- Pyritään tukemaan turkistilojen vesiensuojelutoimenpiteitä.
- Lisätään turkistuotannon vesiensuojeluun liittyvää neuvontaa.
- Kehitetään turkistiloilla käytettäviä rehuja ja ruokintamenetelmiä ottaen huomioon vesiensuojelutarpeet.
- Parannetaan edellytyksiä turkiseläinten lannan hyötykäyttöön.

Maaperän happamuus:

- Lisätään happamiin sulfaattimaihin liittyvää tiedotusta ja neuvontaa kaikilla sektoreilla.
- Kartoitetaan happamat sulfaattimaat ja näiden maiden aiheuttamat kuormitusriskit yhtenäisin menetelmin vuoteen 2015 mennessä.
- Otetaan happamat sulfaattimaat huomioon maankäytön suunnittelussa.
- Varmistetaan lainsäädännön muutoksilla tai nykyistä lainsäädäntöä täydentävällä ohjeistuksella, että happamat sulfaattimaat otetaan huomioon jo hankkeiden suunnittelussa.
- Kehitetään ja otetaan käyttöön kustannustehokkaita menetelmiä happamien sulfaattimaiden aiheuttamien haittojen vähentämiseksi.
- Selvitetään mahdollisuudet sisällyttää happamilla sulfaattimailla tarvittavia vesiensuojelutoimenpiteitä maatalouden, metsätalouden ja kuivatuksen tukijärjestelmiin.

Öljy- ja kemikaalivahinkojen torjunta:

- Laaditaan ajanmukaiset öljy- ja kemikaalivahinkojen torjunnan yhteistoimintasuunnitelmat.
- Turvataan riittävä rahoitus torjuntakaluston hankintoihin ja ylläpitoon sekä koulutukseen ja valvontaan.
- Parannetaan tietopohjaa haitallisten aineiden esiintymisestä, käyttäytymisestä ja vaikutuksista.
- Kehitetään meriliikenteen tietoteknisiä valmiuksia.

- Kehitetään ja ajanmukaistetaan alusten valvontaan liittyviä seurantamenetelmiä.
- Kehitetään kemikaalikuljetusten tilastointia ja rekisteröintiä, kokonaiskartoitusten laadintaa ja Itämeren laajuista kemikaalien riskienhallintaa.
- Lisätään erityisesti liikenteessä vaarallisia aineita kuljettavien ympäristötietoisuutta ja hätätilannekoulutusta sekä järjestetään erityiskoulutusta, joka liittyy Itämeren alueen merenkulun ominaispiirteisin kuten talvimerenkulkuun.

Vesienhoitosuunnitelmissa on erikseen nimetty tutkimus- ja kehittämistarpeita tai yksittäisiä hankkeita, joiden edistymistä voidaan vapaaehtoisesti seurata samalla menettelyllä, jos se nähdään vesienhoitoalueella tärkeäksi.

6 Vastuut toteutuksen seurannasta

6.1

Valtakunnalliset toimijat

Yleisellä tasolla ministeriöt ohjaavat vesienhoitosuunnitelmien toimeenpanoa ja toteutuksen seurantaan. Vaikka päävastuu on ympäristöministeriöllä, on myös maa- ja metsätalousministeriöillä, liikenne- ja viestintäministeriöllä, työ- ja elinkeinoministeriöllä ja sosiaali- ja terveystieteiden ministeriöllä keskeinen merkitys vesienhoitosuunnitelmien toimeenpanon seurannassa.

Ministeriöiden keskeinen keino toteutuksen seurannassa on ELY-keskusten sekä ministeriöiden alaisten virastojen ja tutkimuslaitosten tulosojaus. Ministeriöillä on päävastuu huolehtia luvussa 5 käsiteltyjen ohjauskeinojen toteutuksen seurannasta. Useiden hankkeiden seuranta vaatii ministeriöiden yhteisiä toimia.

Ympäristöministeriöllä on päävastuu edistää vesienhoitosuunnitelmien toteutuksen seurantaa yhteistyössä muiden hallinnonalojen kanssa. Ympäristöministeriön hallinnonalaan kuuluvat asiat, jotka koskevat yhdyskuntia, rakennettua ympäristöä, asumista, luonnon monimuotoisuutta ja luonnonvarojen kestävää käyttöä sekä ympäristönsuojelua. Ympäristöministeriön toimialaan kuuluvat mm. pinta- ja pohjavesien suojeleminen, merensuojeleminen ja öljyntorjunta, teollisuuden ympäristövaikutukset, haja-asutusalueiden jätehuollon edistäminen sekä maaperän ja pohjavesien kunnostus. Ympäristöministeriö vastaa myös vesipuitteiden direktiivin edellyttämästä raportoinnista komissiolle eli toimittaa valtioneuvoston hyväksymät vesienhoitosuunnitelmat ja niiden seurantaohjelmat sekä raportoi toimenpideohjelman täytäntöönpanosta. Se antaa ensimmäistä kautta koskevien vesienhoitosuunnitelmien toteutumisesta väliraportin vuonna 2012 sekä raportoi tarkistetut vesienhoitosuunnitelmat 2015.

Maa- ja metsätalousministeriön hallinnonala vaikuttaa erityisesti maa- ja metsätaloutta, tulvariskien hallintaa, vesihuollon kehittämistä, vesistöjen kunnostusta, vesistöjä säännöstelyjen kehittämistä, vesirakentamisesta aiheutuvien haittojen vähentämistä, kalankasvatusta, kalavarojen kestävä käyttöä ja kalakantojen monimuotoisuuden ylläpitoa, happamia sulfaattimaita sekä pohjavesivarojen ja vedenhankintaa koskevien toimien toteutumisen seurantaan toimialansa osalta.

Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonala vaikuttaa pohjavesien suojeletoimien toteutuksen seurantaan liikenteen osalta sekä öljy- ja kemikaalikuljetusten turvallisuuden kehittämisen seurantaan.

Työ- ja elinkeinoministeriön toimialaan kuuluvat mm. alueiden kehittäminen, elinkeinopolitiikka, energiapolitiikka sekä innovaatio- ja teknologiapolitiikka. Työ- ja elinkeinoministeriö vaikuttaa vesienhoidon toteutuksen seurantaan näiden tehtävien kautta.

Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonala vaikuttaa vesistä aiheutuvien terveyshaittojen ehkäisemistä, vähentämistä ja poistamista koskevien toimien toteutuksen seurantaan.

Ministeriöt edistävät tietohallintoa koskevien tavoitteiden toteutumista tulossopimuksella ja tekemällä tulossopimuksia hallinnonalansa virastojen kanssa. Ympäristöhallinnon tietojärjestelmiin ja -palveluihin kohdistuvassa tulossopimuksessa keskeisenä tarkoituksena on varmistaa mm. niiden ylläpidon jatkuvuus, sisällön kattavuus ja kehittyminen toiminnan tavoitteiden mukaisesti.

Suomen ympäristökeskus SYKE kehittää ja ylläpitää vesienhoidon tietojärjestelmiä (VEMU, POVET) siten, että ne tukevat toimenpiteiden seurantatiedon tallentamista ja koostamista. SYKE vastaa EU-raportoinnin toteutuksesta keskitetysti ELY-keskusten tietojärjestelmään tallentaman tiedon pohjalta. Useiden sektoreiden osalta SYKEN tietokantoja ja asiantuntemusta voidaan hyödyntää toimenpiteiden toteutumisen seurannassa. Useiden sektoreiden toimenpiteiden osalta on tehokkainta, että SYKE pyytää aineistot keskitetysti ja muokkaa niitä tarvittaessa ELY-keskuksille käytettävämpään muotoon (esimerkiksi paikkatietoon sidottuna). Osa yhdyskuntien, haja-asutuksen, maatalouden, happamien sulfaattimaiden, metsätalouden, teollisuuden, kalankasvatuksen sekä öljy- ja kemikaalivahinkojen torjunnan tiedoista kerätään ensin keskitetysti SYKEen, joka jakaa ne alueelliseksi tiedoksi ELY-keskusten käyttöön.

Muut valtakunnalliset toimijat: Muita valtakunnallisia seurantatiedon tuottajia ovat mm. Maaseutuvirasto ja MMM:n tietopalvelukeskus, Metsäntutkimuslaitos, Geologian tutkimuslaitos ja liikennevirasto.

6.2

Alueelliset toimijat

ELY-keskukset vastaavat vesienhoitolain mukaisesta vesienhoidon suunnittelusta ja sen koordinoinnista. Kukin ELY-keskusten vastuualue (*elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri, liikenne ja infrastruktuuri sekä ympäristö ja luonnonvarat*) vastaa vesienhoidon suunnittelun lisäksi vesienhoitosuunnitelmien ja toimenpideohjelmien toimeenpanosta ja niissä esitettyjen toimenpiteiden seurannasta oman toimialansa osalta. ELY-keskus edistää ja seuraa yhdessä sidosryhmien kanssa toimialueelleen laatimiensa vesienhoidon toimenpideohjelmien toteutumista. Toimenpiteiden edistämiseksi ELY-keskus tarkentaa yhteistyönä tehtävän valmistelun pohjalta eri tahojen vastuista ja toteutuksen aikataulun lisäksi seurantaa. ELY-keskukset edistävät ja seuraavat toimeenpanoa myös toimiessaan ympäristö- ja vesitalouslupien valvojina ja useiden vesioikeudellisten säännöstely- ja tulvasuojeluhankkeiden luvanhaltijoina. ELY-keskuksilla on keskeinen rooli maa- ja metsätalouden vesiensuojelutoimenpiteiden edistämisessä.

Vesienhoitoa palvelevat valtion rahoittamat hankkeet, joissa ELY-keskukset ovat mukana, koetaan omaksi osiokseen ympäristöministeriön, maa- ja metsätalousministeriön ja ELY-keskuksen tulossopimukseen vuodesta 2012 alkaen. Tulossopimukseen tulevista seurantamittareista saadaan toteumat ja tavoitteet valtion rahoittamille vesienhoitoa palveleville vesistöjen kunnostushankkeille, säännöstelyjen kehittämishankkeille, kalatiehankkeille, pohjavesiselvityksille, siirtoviemäreille ja haja-asutuksen viemäröintihankkeille. Näiden lisäksi ELY-keskukset

toteuttavat ja edistävät vesienhoidon toimenpiteitä myös mm. suunnittelulla, neuvonnalla ja valvonnalla. Toteutusta edistetään laajalla yhteistyöllä alueellisten sidosryhmien kanssa vesienhoidon alueellisten toteutusohjelmien pohjalta.

Aluehallintoviranomaiset ja kunnat edistävät vesienhoidon toimeenpanoa ottamalla huomioon ympäristönsuojelu- ja vesilain mukaisia lupapäätöksiä tehdessään vesienhoidon tavoitteet. Päätöksissä tulee näkyä miten vesienhoitosuunnitelma on otettu huomioon ja miten hanke vaikuttaa vesienhoidon tavoitteisiin. Lupapäätöksistä voidaan seurata toimenpiteiden toteutumista.

Kunnat seuraavat erityisesti vesihuollon toimeenpanoa alueillaan. Ne vastaavat vesihuollon järjestämisestä ja *vesihuoltolaitokset* vastaavat yhdyskuntien vesihuollosta. Kunnilla on keskeinen rooli vesihuollon kehittämisessä ja alueiden käytön suunnittelussa sekä haja-asutuksen jätevesihuoltoa koskevassa neuvonnassa, ohjauksessa ja valvonnassa. Myös maatalouden vesiensuojelun edistämässä kunnilla on keskeinen rooli.

Alueidenkäytön suunnittelusta vastaavat viranomaiset, *maakuntien liitot* ja kunnat seuraavat kaavoituksella ja rakentamismääräyksillä ennakolta huomioon otettavia pinta- ja pohjavesien ja meren tilan turvaamista sekä tulvariskien vähentämistä koskevia toimenpiteitä. Maakunnan liitot seuraavat osaltaan toimeenpanoa maakuntaohjelmien toteuttamissuunnitelmissa, joissa eritellään toimenpiteet, jotka toteutetaan yhdessä ELY-keskuksen kanssa ja määritellään tarkemmin eri tahojen (EU, valtio, kunta, toiminnanharjoittajat ja yksityiset) osallistuminen hankkeiden toteuttamiseen.

Suomen metsäkeskus seuraa vesienhoitotoimien toteuttamista alueellisissa metsäohjelmissa ja metsänparannustoiminnassa sekä metsäalan neuvonnassa ja koulutuksessa. Metsäkeskus seuraa myös vesiensuojelua edistäviä luonnonhoitohankkeita ja muita metsäkeskuksen vesiensuojeluhankkeita.

Metsähallitus osallistuu vesiensuojelutoimenpiteiden suunnitteluun, toteuttamiseen ja kehittämiseen sekä toimenpiteiden toteutuksen seurantaan valtion metsiä koskien.

Kunnat, maakunnan liitot, ELY-keskukset ja Suomen metsäkeskus seuraavat myös vapaaehtoisuuteen perustuvien vesienhoitotoimien edistämistä, neuvontaa ja ohjaamista niihin liittyvän alueellisen sidosryhmäyhteistyön puitteissa.

6.3

Muut

Joidenkin sektoreiden osalta tietoja toimenpiteistä saadaan toiminnanharjoittajilta suoraan VAHTI-järjestelmään TYVI-lomakkeen kautta, jonka toiminnanharjoittaja on velvollinen täyttämään. Muiden toiminnanharjoittajien, kuten teollisuuden ja kalankasvatuksen osalta pyritään sopimaan koostettuja tietojen toimittamisesta vesienhoidon toimenpiteiden seurantaan varten.

Valtakunnalliset ja alueelliset etujärjestöt, kuten Elinkeinoelämän keskusliitto, Vesilaitosyhdistys ja MTK tukevat osaltaan toimenpiteiden seurantaan. Ne voivat toimia tietolähteenä tai tiedon kerääjänä sekä tiedonvälittäjänä ja linkkinä viranomaisten ja toimenpiteiden toteuttajien välillä.

7 Yhteenveto seurantajärjestelmän kehittämistarpeista

Seurantajärjestelmiä on tarpeen kehittää sekä horisontaalisesti että sektorikohtaisesti. Osa kehittämistarpeista on mahdollista ratkaista vesienhoidon ensimmäisellä seurantakaudella (vuoteen 2015 mennessä). Osa kehittämistarpeista taas vaatii pitkäjänteistä työtä ulottuen yli ensimmäisen suunnittelukauden. Kehitystyötä on tarkoitus jatkaa yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.

Tällä hetkellä on jo käynnissä kehittämishankkeita, joissa voidaan edistää vesienhoidon kustannustehokasta seurantaa. Esimerkiksi vesihuoltolaitostietojärjestelmää kehitetään muista kehittämistarpeista lähtien, mutta samalla voidaan ottaa huomioon vesienhoidon tietotarpeet. Useita olemassa olevia tietovarantoja ja tiedonkeruun käytäntöjä on mahdollista muokata vesienhoitoa palvelevaksi. Esimerkiksi turvetuottajien käyttämää TYVI-lomaketta voidaan kehittää niin, että sen kautta voidaan raportoida myös vesienhoidon toimenpiteet.

Horisontaalisia useita sektoreita koskevia kehittämistarpeita ovat mm.:

- Turkistuotannossa, maataloudessa ja metsätaloudessa tulisi parantaa paikkatietojen saatavuutta. Vesienhoitotoimenpiteiden kohdentamiseksi tarvittaisiin yksityiskohtaisempaa paikkatietoa mm. turkistarhojen ja keskeisten metsätalouden vesienhoitotoimenpiteiden sijainnista sekä peltolohkojen tilasta.
- Vesienhoitosuunnitelmissa tulisi voida arvioida kaikkien sektoreiden toimenpiteitä seurannan kannalta riittävällä tarkkuudella. Seurattavien muuttujien määrittäminen ja yhtenäisen tiedon keruun organisointi teollisuudessa ja kalankasvatuksessa on tarpeellista.
- Vesienhoidossa käytettyjen ja suunnitteluprosessissa tuotettujen tietojen julkaiseminen ja välittäminen sidosryhmille on ollut liian rajoitettua ja tiedon välittämisen reunaehtoja olisi lievennettävä.
- Vesienhoidon kustannusarvioiden parantamiseksi vesienhoidon toimenpiteiden yksikkökustannustietojen luotettavuutta on kehitettävä mm. seuraamalla toteutuneiden hankkeiden kustannuksia.

Sektorikohtaisia kehittämistarpeita ovat mm.:

- Väestökeskuksen ylläpitämän rakennus- ja huoneistorekisterin (RHR) rakennuskohtainen liitântätieto tulee saada ajan tasalle. Kuntien rakennusvalvontarekisterin vesihuolto-liittymien tiedot tulee olla päivitetty RHR:iin. RHR:a tulee kehittää niin, että rakennuksen

liittymistiedot vesihuoltolaitosten osalta pysyvät ajan tasalla. Vesienhuoltolaitosten tulee toimittaa toiminta-alueajaukset ympäristöhallinnon valtakunnalliseen tietojärjestelmään.

- Kunnostussektorin hajanaisten toteuttajatahojen vuoksi tulevat tiedonkeruukäytännöt sovitetaan osaksi vesilain valvontaa ja kunnostusneuvontaa. Kunnostusasioiden käsittelyn yhteydessä toimenpiteet tulee tallentaa Vesistötyöt-tietojärjestelmään (VESTY). Ensimmäisesti seurannan kohteena ovat valtion tukemat hankkeet, mutta myös muiden tahojen hankkeet tulee viedä järjestelmään kun viranomaisille tulee tietoa niiden toteuttamisesta.
- Maatalouden ravinnehuuhtoutumisen luotettava arviointi edellyttää tarkempaa paikkatietoa viljely- ja muokkauskäytännöistä, lannoitusmääristä ja pinta-aloista. Haasteena on myös se, että tilastot eivät kerro kaikkien toimenpiteiden nettoalaa. Jos tila on sitoutunut määrättyihin lisätoimenpiteisiin, kuvaa tilasto koko tilan viljelyalaa eikä varsinaista lisätoimenpiteen toteuttamisalaa. Suurin kuormitus tapahtuu kasvukauden ulkopuolella ja juuri näistä toimenpiteistä (kuten peltolohkon tila kasvukauden ulkopuolella) ei ole tällä hetkellä saatavissa kattavia tietoja. Jatkotyössä tulisi selvittää mahdollisuutta kerätä tietoa viljely- ja muokkauskäytännöistä, lannoitusmääristä ja pinta-aloista otantana tilastoprosessin kautta.
- Metsäkeskuksissa ja muissakin metsäorganisaatioissa on teoriassa tekniset mahdollisuudet toteutettujen vesiensuojelurakenteiden tarkkaan (esimerkiksi koordinaatit, mitoitustiedot) seurantaan. Näitä tietoja ei kuitenkaan tällä hetkellä tallenneta kuin korkeintaan erillisissä hankkeissa. Olisi hyvä selvittää myös, voitaisiinko metsätalouden toimenpiteiden tavoitemääriä arvioida alueellisissa metsäohjelmissa myös vesistö- tai toimenpideohjelma-alueittain. Jatkossa tulisi myös selvittää, voitaisiinko luontolaadun arviointeihin ottaa mukaan suojavyöhykkeen pinta-ala.
- Kunnostusojitusten vesiensuojelurakenteiden toteutuksen seuraamiseksi voisi hyvä toimintatapa olla se, että Kemera-varoin toteutettujen ojitusten toteutusilmoituksien yhteydessä viranomaisyksikköön ilmoitettaisiin vesiensuojelurakenteiden toteutus paikkatietona. Ilmoitusmenettelyn yhdenmukaistamiseksi olisi tarpeen laatia asetuksen pohjalta valtakunnalliset ilmoitus- ja lausuntomenettelyohjeet ja lomakkeet.
- Pohjavesien suojelusuunnitelmien seurantaryhmien toiminnan seuranta ja toimenpideehdotusten toteutumisen seuranta varten ei ole selvää mallia tai mittareita eikä seurantatiedon tallentamiseen ole paikkaa tietojärjestelmässä.
- Kemikaali- ja öljysäiliöille esitettyjen toimenpiteiden toteutumisen seurannan ongelmakohtaksi on arvioitu, että pelastuslaitosten rekisterit säiliöistä ja niihin kohdistuneista toimenpiteistä saattavat olla paikoin hyvin puutteellisia. Tiedon saamista toimenpiteistä hankaloittaa myös se, että pelastuslaitosten edustajia ei ole ollut mukana vesienhoidon yhteistyöryhmissä.
- Turvetuotannon vesiensuojelutoimenpiteiden seurannassa on tarkoituksenmukaista käyttää pohjana jo nyt käytössä olevaa VAHTI-järjestelmää, johon vesiensuojelurakenteet on vuosittain tuottajien toimesta tallennettu TYVI-palvelun kautta. Jotta vesiensuojelutoimenpiteet saadaan tallennettua halutussa muodossa jo vuoden 2012 alusta lähtien, tulee muutokset tehdä TYVI- ja VAHTI-järjestelmiin vuoden 2011 aikana.

- Turkistuotannon vesienhoidon toimenpiteitä ei tällä hetkellä kerätä ELY-keskuksissa kattavasti tai säännöllisesti. Turkistuotanto on luvanvaraista, joten elinkeinon vesienhoidon toimenpiteiden toteutuksen seuraaminen on käytännössä normaalin valvonnan kautta mahdollista toteuttaa.
- Jatkossa kalankasvatuksen keskeiset vesiensuojelutoimet tulisi saada osaksi VAHTI-järjestelmään TYVI-palvelun kautta, samalla periaatteella kuin turvetuotannossa.
- Jatkossa teollisuuden keskeiset vesiensuojelutoimenpiteet tulisi saada osaksi VAHTI-järjestelmää TYVI-palvelun kautta, samalla periaatteella kuin turvetuotannossa.

8 Vesienhoidon toimenpiteiden toteutuksen seurannan resurssitarpeen arviointi

8.1

Seuranta järjestetään kustannustehokkaasti

Lähtökohtana vesienhoidon toimenpiteiden toteutumisen seurannassa on, että se toteutetaan kustannustehokkaasti. Seurannassa hyödynnetään olemassa olevia tietoja ja tiedonkeruukäytäntöjä. Tiedot kerätään keskitetysti valmiista tietolähteistä ja -rekistereistä aina kun se on resurssien käytön kannalta tehokkaampaa kuin vesienhoitoaluekohtainen tiedonkeruu. Keskitetysti tiedot kerää SYKE, joka myös tarvittaessa muokkaa valtakunnallisia aineistoja vesienhoidon kannalta käyttökelpoisempaan muotoon esimerkiksi jakamalla valtakunnallista tietoa vesienhoitoalueittain tai toimenpideohjelma-alueittain. Vesienhoitoalueet tekevät kuitenkin kokonaisarvion toimenpiteiden toteutumisen edistymisestä ja ELY-keskukset vastaavat tietojen tallennuksesta vesienhoidon tietojärjestelmiin.

Toimenpiteiden toteutumasta kerättävällä seurantatiedolla on myös tärkeä merkitys vesienhoidon toisen kauden, vuoteen 2021 ulottuvien vesienhoitosuunnitelmien ja toimenpideohjelmien valmistelussa. Toimenpiteiden, ohjauskeinot mukaan lukien toteumatieto vuoden 2012 lopussa on lähtötietona vesienhoitosuunnitelmien ja toimenpideohjelmien päivitystyölle.

Seurannan vaatima työ koostuu tiedon keruusta, muokkauksesta ja tallennuksesta tietojärjestelmiin. Toimenpiteiden toteutumisen seurannasta aiheutuvaa todellista lisätyömäärää on vaikea arvioida tarkkaan. Suurin osa tarvittavasta seurantatiedosta koostetaan jo nyt osana muuta toimintaa (esimerkiksi ympäristölupajärjestelmän valvonta, erilainen hankesuunnittelu ja hankkeiden rahoitus). Lisätyömäärä vaihtelee myös alueittain ja sektoreittain johtuen eroista suunnittelutarkkuudessa ja esitettyjen toimenpiteiden määrissä. Tiedonkeruun onnistuminen riippuu monelta osin olemassa olevien tietojärjestelmien- ja -rekisterin tosiasiallisesta ajanmukaisuudesta ja hyödynnettävyydestä.

Työn aikana on tunnistettu useita tietojärjestelmiin liittyviä kehittämistarpeita, joista suurin osa liittyy yleiseen järjestelmien kehitystyöhön (VELVET, RHR, VAHTI). Kehityshankkeet liittyvät toisaalta tietojärjestelmien kehittämiseen, toisaalta tietosisällön laadun parantamiseen. Näiden edistyminen riippuu usein ympäristöhallinnon ulkopuolisista tekijöistä. Ympäristöhallinnon sisäisten järjestelmien kehittämisessä vesienhoito voi vaatia lisätyötä, esimerkiksi turvetuotannon TYVI-palvelun käytössä. Käytännön tiedonkeruutyössä voidaan myös hyödyntää

muita lähteitä tai menetelmiä kuin tässä raportissa esitetyt tiedonkeruukäytännöt. Jos tarkkaa toteutumatietaa ei kustannustehokkaasti ole mahdollista saada, voidaan käyttää soveltuvia menetelmiä, joilla voidaan katsoa saavutettavan tiedon riittävä tarkkuus (esimerkiksi otannat). Mikäli muissa yhteyksissä suunnitellut kehittämishankkeet eivät toteudu suunnitellulla tavalla, vesienhoidon toteutumista seurataan asiantuntija-arvioilla.

8.2

Arvio seurannan aiheuttamasta lisätyömäärästä

Seuraavassa taulukossa on esitetty sektoreittain suuntaa-antava arvio siitä, millä sektoreilla ja mille tahoille aiheutuu lisätyötä (Taulukko 20). Lisätyö painottuu vuosille 2012 ja 2015. Lisätyön tarve on näinä vuosina sektoreittain muutamasta päivästä muutama viikkoon ELY-keskusta kohti, mutta se vaihtelee alueittain ja sektoreittain. SYKEltä vaadittava lisäresurssitarve on yhteensä muutama henkilötyökuukausi näinä vuosina. Seurannasta johtuvat resurssitarpeet katetaan valtiontalouden kehyspäätyösuunnitelmassa myönnettyjen määrärahojen ja vaikuttavuus- ja tuloksellisuusohjelman puitteissa, tarvittaessa resursseja uudelleen kohdentamalla. Muiden tahojen resurssitarve ei ole valtakunnallisesti merkittävää, mutta yksittäisille toimijoille voi aiheutua lisäkuluja.

Eniten lisätyötä kohdistuu maatalouden ja metsätalouden toimien toteutumisen seurantaan. Näille sektoreille on suunnitelmassa myös esitetty eniten toimenpiteitä, ja tietojen tallentaminen järjestelmiin vie eniten aikaa. Myös pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien laatimisen seuranta edellyttää lisätyötä.

Valtakunnallisesti esimerkiksi happamien sulfaattimaiden ja turkistuotannon toimenpiteiden seurannasta ei aiheudu merkittäviä resurssipaineita, vaikka ne aiheuttavat joillekin ELY-keskuksille lisätöitä.

Useilla sektoreilla lisäresurssitarve painottuu työn alkuvaiheeseen ja ensimmäiseen 2012 raportoinnin tietojen keräämiseen. Kun tietojärjestelmät ja tiedonkeruu saadaan organisoitua, työmäärä vähenee jatkossa. Tällaisia sektoreita ovat mm. haja- ja loma-asutus sekä turvetuotanto.

SYKEssä lisätyötä aiheuttaa eniten maatalous- sekä yhdyskunta-, haja- ja loma-asutussektorit. SYKE kerää näitä koskevia tietoja keskitetysti ja muokkaa sitä vesienhoidon seurannan tarpeisiin.

Taulukko 20. Arvio sektoreittain eri toimijoille vesienhoidon toimenpiteiden toteutumisen seurannasta aiheutuvasta lisätyömäärästä.

Sektorit	ELY	SYKE	Muut toimijat	HUOM
Haja- ja loma-asutus			Kunta	Käytännössä RHR:n tietojen laadun parantaminen vaatii työtä
Happamuuden torjunta			GTK/Mavi	Työmäärä keskittyy: Etelä-Pohjanmaan ELY, Pohjois-Pohjanmaan ELY, Varsinais-Suomen ELY
Maatalous			Mavi/Tike	
Metsätalous			Metsätalouden toimijat	
Turkistuotanto				Työmäärä keskittyy: Etelä-Pohjanmaan ELY
Turvetuotanto			Turvetuottajat	Työmäärä lisääntyy alkuvaiheessa uusia toimenpiteitä tallennettaessa
Vesistöjen kunnostus, säännöstely ja vesistö-rakentaminen				
Yhdyskunnat				
Kemikaali- ja öljysäiliöt			Pelastuslaitos	Tiedon keruu työllistää jonkin verran
Liikenne				
Maa-ainesten otto				
Pilaantuneet maa-alueet				
Pohjaveden tilan seuranta ja selvitykset			Toiminnanharjoittajat	
Pohjaveden suoje-lusuunnitelmat			Kunta, vesi-huoltolaitos	Tiedon tallentaminen, suoje-lusuunnitelmien toimenpide-ehdotusten toteutumisen seuranta
Vedenotto				
Kalankasvatus				
Teollisuus				
Öljy- ja kemikaalivahinkojen torjunta				
Yhteensä				

vihreä = ei lainkaan/vähäistä vesienhoidon toimeenpanon seurannasta johtuvaa työtä

okra = jonkin verran vesienhoidon toimeenpanon seurannasta johtuvaa työtä

punainen = vesienhoidon toimeenpanon seurannasta johtuvaa lisätyötä

LYHENTEET

EU	Euroopan unioni
LVM	Liikenne- ja viestintäministeriö
MMM	Maa- ja metsätalousministeriö
OM	Oikeusministeriö
SM	Sisäasiainministeriö
STM	Sosiaali- ja terveysministeriö
TEM	Työ- ja elinkeinoministeriö
VM	Valtiovarainministeriö
YM	Ympäristöministeriö
AHJO	Ympäristöhallinnon yhteinen asiahallintajärjestelmä
AHTI	Aluehallinnon tietohallintopalveluyksikkö
AURA	Liikenneviraston ylläpitämä alueurakoiden raportointijärjestelmä
AVI	Aluehallintovirasto
EK	Elinkeinoelämän keskusliitto
ELY-keskus	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Evira	Elintarviketurvallisuusvirasto
GTK	Geologian tutkimuskeskus
HS-maat	Happamat sulfaattimaat
IMO	Kansainvälinen merenkulkujärjestö
Kaveri	Kalataloushallinnossa käyttöön otettava tietojärjestelmä
Kemera	Laki kestävän metsätalouden rahoituksesta 12.12.1996/1094
LYNET	MMM:n ja YM:n hallinnonalaisten tutkimuslaitosten yhteenliittymä (VNA 1.11.2009)
Mavi	Maaseutuvirasto
Metla	Metsäntutkimuslaitos
MTK	Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry
MTT	Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus
MYTVAS	Maatalouden ympäristötuen vaikuttavuuden seurantatutkimus
POVET	Pohjavesitietojärjestelmä
RKTL	Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
RHR	Rakennus- ja huoneistorekisteri
SOKKA	Soranottoalueiden kunnostustarpeen arviointi-hanke
STKL	Suomen turkistuottajien keskusliitto
SYKE	Suomen ympäristökeskus
SÖKÖ	Hankekokonaisuus, jossa kehitetään alusöljyvahinkojen torjuntavalmiutta rannikkoalueella
Tapio	Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio
Tike	Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus
TPO	Vesienhoidon toimenpideohjelma

Trafi	Liikenteen turvallisuusvirasto
TYVI	Sähköinen asiointipalvelu
VAHTI	Valvonta- ja kuormitustietojärjestelmä
Valvira	Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto
VEHTI	Vesihuollon liittymätietojen tarkastamisen ja korjaamisen ohje
VELIKO	Vesihuollon rakennus- ja huoneistorekisterin liittymätiedon korjaamisen ohjeistamishanke
VELVET	Vesihuoltotietojärjestelmä
VEMU	Vesimuodostumat-tietojärjestelmä
VESTY	Vesistötyöt-tietojärjestelmä
VVY	Vesilaitosyhdistys
VHS	Vesienhoidon suunnittelu/suunnitelma
VHA	Vesienhoitoalue
VHJL	Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004)
VNA	Valtioneuvoston asetus
VPD	Vesipuidedirektiivi (direktiivi yhteisön vesipolitiikan puitteista 2006/60/EY)

VESIENHOITOSUUNNITELMAT

Valtioneuvoston hyväksymät vesienhoitosuunnitelmat (saatavana sähköisesti:

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=24952&lan=fi>):

- **Kemijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015. 2009.** Lapin ympäristökeskus. 178 s. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=351088&lan=FI>.
- **Kokemäenjoen–Saaristomeren–Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015. 2009.** Länsi-Suomen ympäristökeskus, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Pirkanmaan ympäristökeskus, Hämeen ympäristökeskus & Keski-Suomen ympäristökeskus. 291 s. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=342098&lan=FI>.
- **Förvaltningsplan för Kumo älv–Skärgårdshavet–Bottenhavets vattenförvaltningsområde fram till år 2015. 2009.** Västra Finlands miljöcentral, Sydvästra Finlands miljöcentral, Birkalands miljöcentral, Tavastlands miljöcentral & Mellersta Finlands miljöcentral. 291 s. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=342096&lan=FI&clan=sv>.
- **Kymijoen–Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015. 2009.** Uudenmaan ympäristökeskus, Etelä-Savon ympäristökeskus, Hämeen ympäristökeskus, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, Keski-Suomen ympäristökeskus & Pohjois-Savon ympäristökeskus. 192 s. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=341455&lan=fi&clan=fi>.
- **Förvaltningsplan för Kymmene älv–Finska vikens vattenförvaltningsområde till och med år 2015. 2009.** Nylands miljöcentral, Södra Savolax miljöcentral, Tavastlands miljöcentral, Sydöstra Finlands miljöcentral, Mellersta Finlands miljöcentral & Norra Savolax miljöcentral. 192 s. <http://www.miljo.fi/default.asp?contentid=341461&lan=sv&clan=sv>.
- **Oulujoen–Iijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015. 2009.** Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus & Kainuun ympäristökeskus. 213 s. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=366250&lan=FI>.
- **Tenon–Näätämöjen–Paatsjoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015. 2009.** Lapin ympäristökeskus. 144 s. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=351089&lan=FI>.
- **Tornionjoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015. 2009.** Lapin ympäristökeskus. 158 s. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=351090&lan=FI>.
- **Vuoksen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015. 2009.** Pohjois-Savon ympäristökeskus, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Etelä-Savon ympäristökeskus & Kaakkois-Suomen ympäristökeskus. 205 s. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=342908&lan=fi&clan=fi>.
- **Valtioneuvoston päätös (10.12.2009) Vuoksen, Kymijoen–Suomenlahden, Kokemäenjoen–Saaristomeren–Selkämeren, Oulujoen–Iijoen, Kemijoen, Tornionjoen sekä Tenojoen–Näätämöjen–Paatsjoen vesienhoitoalueiden vesienhoitosuunnitelmista vuoteen 2015. Liite 1. Perustelumuistio. YM018:00/2009.**
- **Valtioneuvoston periaatepäätös/Statsrådets principbeslut, 2011.** Suomen ympäristö 8/2011, Ympäristönsuojelu, s. 157. Ympäristöministeriö. URN:ISBN:978-952-11-3874-4. 978-952-11-3874-4 (PDF). Julkaisu on saatavana vain sähköisessä muodossa: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=382308&lan=fi>

KUVAILULEHTI

Julkaisija	Ympäristöministeriö Luontoympäristöosasto	Julkaisu-aika Helmikuu 2012		
Tekijä(t)	Ympäristöministeriö			
Julkaisun nimi	Vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmä kaudelle 2010–2015			
Julkaisusarjan nimi ja numero	Ympäristöhallinnon ohjeita 1/2012			
Julkaisun teema	Luonnonvarat			
Tiivistelmä	<p>Vesienhoitosuunnitelmissa vuosille 2010–2015 on esitetty vesien tilatavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet ja ohjauskeinot sekä niiden kustannukset. Vesienhoitosuunnitelmien mukaisilla toimilla parannetaan Suomen pinta- ja pohjavesien tilaa. Vesienhoitosuunnitelmissa ja toimenpideohjelmissa on määritelty vesimuodostumissa ja niiden valuma-alueilla tarvittavat toimenpiteet ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi. Toimenpiteet on määritelty toimialakohtaisesti (maatalous, yhdyskunnat jne.) ja ne on ryhmitelty yhtäältä direktiivin ja toisaalta kansallisen suunnittelukäytännön mukaisesti. Toimenpiteiden seuranta keskittyy vesienhoitosuunnitelmissa esitettyihin toimenpiteisiin ja ohjauskeinoihin.</p> <p>Vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmäraportissa tarkastellaan toimialakohtaisesti vesienhoitosuunnitelmissa esitettyjä toimenpiteitä, toimenpiteiden seurannan vastuutahoja, tietolähteitä sekä seurannan kehittämistarpeita. Toimenpiteiden seurantaan ei luoda uutta erillistä tietojärjestelmää, vaan toimenpiteiden seurantajärjestelmä rakennetaan ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmään tämän raportin linjausten mukaisesti. Vesienhoidon toimenpiteiden seurannassa on tarkoituksena kerätä seurantojen edellyttämä tieto mahdollisimman pitkälle olemassa olevista tietojärjestelmistä ja kehittää näitä järjestelmiä sellaisiksi, että niiden avulla voidaan huolehtia vesienhoidon tietotarpeista.</p> <p>Vesienhoidon seurantajärjestelmällä tuotetaan tietoa, jota tarvitaan arvioitaessa vesienhoitosuunnitelmien toimenpiteiden toteutumista. Tietoa käytetään sekä vesienhoidon kansallisen toteutumisen seurantaa että lakisääteisiä EU-raportointeja varten. Tietoa tarvitaan myös seuraavien, vuoteen 2021 ulottuvien vesienhoitosuunnitelmien ja toimenpideohjelmien valmistelussa. Seurantajärjestelmän avulla saadaan ajantasaista määrällistä tietoa, miten vesienhoidon toimenpiteet sekä ohjauskeinot ovat toteutuneet. Kansallisesti erityisen kiinnostuksen kohteena ovat vesienhoidon lisätoimenpiteiden toteutuminen, koska lisätoimenpiteitä on suunniteltu niihin vesistöihin, joissa nykytoimenpiteillä ei saavuteta asetettua hyvän tilan tavoitetta.</p> <p>Vastuu seurannasta on pääasiassa suunnittelusta vastaavilla viranomaisilla eli ELY-keskuksilla, jotka viime kädessä tekevät arvion toimenpiteiden etenemisestä sekä tallentavat tiedot tietojärjestelmään. Myös Suomen ympäristökeskuksella on merkittävä rooli tiedon keräämisessä ja muokkauksessa sekä koostamisessa mm. EU-raportointiin. Muiden tahojen vastuulla on toimittaa tarvittavat tiedot omalta hallinnonalaltaan tai omasta toiminnastaan. Vesienhoidon seurantajärjestelmää onkin valmisteltu aktiivisessa vuorovaikutuksessa eri hallinnonalojen ja sidosryhmien kanssa.</p>			
Asiasanat	Vesienhoito, vesipolitiikka, vesistöt, pohjavesi, vesien tila, ympäristötavoitteet, toimenpiteet, ohjauskeinot, seuranta, tietojärjestelmä			
Rahoittaja/ toimeksiantaja	Ympäristöministeriö			
	ISBN 978-952-11-3981-9 (PDF)			
	ISSN 1796-1653 (verkkokj.)			
	Sivuja 79	Kieli suomi	Luottamuksellisuus julkinen	
Julkaisun myynti/ jakaja	www.ymparisto.fi/julkaisut			
Painopaikka ja -aika	Helsinki 2012			

PRESENTATIONSBLAD

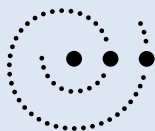
Utgivare	Miljöministeriet Naturmiljöavdelningen	Datum Februari 2012
Författare	Miljöministeriet	
Publikationens titel	Vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmä kaudelle 2010–2015 (System för övervakning av åtgärderna inom vattenvården för åren 2010–2015)	
Publikationsserie och nummer	Miljöförvaltningens anvisningar 1/2012	
Publikationens tema	Naturtillgångar	
Sammandrag	<p>I förvaltningsplanerna för åren 2010–2015 anges de åtgärder och styrmedel som behövs för att nå miljömålen för vatten. I planerna anges även kostnaderna för åtgärderna och styrmedlen. Med de åtgärder som nämns i förvaltningsplanerna kan yt- och grundvattnens status i Finland förbättras. I förvaltningsplanerna och åtgärdsprogrammen anges de åtgärder som måste vidtas vid vattenförekomsterna och deras avrinningsområden för att miljömålen ska kunna nås. Åtgärderna presenteras enligt sektor (jordbruk, samhälle osv.) och har grupperats å ena sidan i enlighet med direktivet, å andra sidan i enlighet med den nationella planeringspraxisen. Övervakningen av åtgärderna koncentreras till de åtgärder och styrmedel som behandlas i förvaltningsplanerna.</p> <p>Rapporten om övervakningen av åtgärderna inom vattenvården innehåller en sektorspecifik granskning av åtgärderna i förvaltningsplanerna, av de instanser som ansvarar för övervakningen av åtgärderna, av informationskällorna och av behoven att utveckla övervakningen. Inget nytt separat datasystem för övervakningen av åtgärderna skapas, utan övervakningssystemet konstrueras inom ramen för miljöförvaltningens Hertta-system i enlighet med riktlinjerna i denna rapport. I övervakningen av vattenvårdsåtgärderna har man för avsikt att i så hög grad som möjligt samla in den information som övervakningen kräver via existerande datasystem och utveckla dessa system så att de också kan tillgodose informationsbehoven när det gäller vattenvården.</p> <p>Med systemet för övervakning av åtgärderna inom vattenvården tas det fram information som behövs vid bedömningen av hur åtgärderna i förvaltningsplanerna har förverkligats. Informationen används dels för övervakningen av det nationella genomförandet av vattenvården, dels för den lagstadgade EU-rapporteringen. Informationen behövs också med tanke på beredningen av de kommande förvaltningsplanerna och åtgärdsprogrammen, som sträcker sig till år 2021. Med hjälp av övervakningssystemet tas det fram färskt kvantitativt data om hur vattenvårdsåtgärderna och styrmedlen har genomförts. Nationellt sett är tilläggsåtgärderna inom vattenvården av särskilt intresse, eftersom de har planerats för de vattendrag där målet om en god miljöstatus inte kan uppnås med nuvarande praxis.</p> <p>I huvudsak ansvarar samma myndigheter för planeringen och för övervakningen av åtgärderna, dvs. närings-, trafik- och miljöcentralerna. Dessa bedömer i sista hand hur åtgärderna fortskrider och lagrar informationen i datasystemet. Också Finlands miljöcentral har en viktig roll när det gäller att samla in, bearbeta och sammanställa information för bl.a. EU-rapporteringen. Andra instanser ska se till att ge nödvändiga uppgifter inom sitt eget förvaltningsområde eller för den egna verksamheten. Systemet för övervakning av åtgärderna inom vattenvården har beretts i aktivt samarbete mellan olika förvaltningsområden och intressentgrupper.</p>	
Nyckelord	vattenvård, vattenpolitik, vattendrag, grundvatten, vattenstatus, miljömål, åtgärder, styrmedel, övervakning, datasystem	
Finansiär/ uppdragsgivare	Miljöministeriet	
	ISBN 978-952-11-3981-9 (PDF)	ISSN 1796-1653 (online)
	Sidantal 79	Språk Finska
	Offentlighet Offentlig	
Beställningar/ distribution	www.ymparisto.fi/julkaisut	
Tryckeri/tryckningsort och -år	Helsingfors 2012	

DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Ministry of the Environment Department of the Natural Environment	<i>Date</i> February 2012		
<i>Author(s)</i>	Ministry of the Environment			
<i>Title of publication</i>	Vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmä kaudelle 2010–2015 (Monitoring system for river basin management measures 2010–2015)			
<i>Publication series and number</i>	Environmental Administration Guidelines 1/2012			
<i>Theme of publication</i>	Natural Resources			
<i>Abstract</i>	<p>The river basin management plans for the years 2010–2015 propose the measures and instruments required to achieve the environmental objectives, along with the related costs. The purpose of the measures laid down in the management plans is to improve the quality of Finland's surface waters and groundwater. The programmes of measures and the management plans determine the measures for achieving the agreed environmental objectives for the water bodies. The measures have been established by sector (agriculture, communities, etc.) and grouped according to the Water Framework Directive and national planning practice. Monitoring is focused on the measures and instruments proposed in the management plans.</p> <p>The report describes the system for monitoring the measures in the management plans. It also describes the measures, proposed for each sector in the river basin management plans, and the bodies responsible for monitoring these measures, the sources of information, and the scope for development in the monitoring system. A separate new information system will not be created for this purpose. Instead, the monitoring system will be incorporated, in accordance with the guidelines given in this report, into the Environmental Information System (HERTTA), set up by the environmental administration. In river basin management, the objective of the monitoring of measures is to collect the required data, as much as possible, by using existing information systems, and to develop the new monitoring scheme on the basis of the existing system to enable its use in serving the information needs in river basin management.</p> <p>The monitoring system provides data required for assessing the implementation of the measures proposed in the river basin management plans. Data is used both for monitoring the national implementation and for compiling the statutory reports submitted to the European Union. Data is also required for preparing the next river basin management plans and programmes of measures, which extend to 2021. The monitoring system will help in the provision of up-to-date quantitative data on the implementation of the measures and policy instruments in river basin management. Nationally, the implementation of supplementary measures is particularly interesting, since these measures have been planned for those water bodies where the required good status in water quality has not yet been achieved.</p> <p>The ELY Centres are responsible for the planning, and also largely for the monitoring of measures, as they have the final responsibility for assessing the progress in implementation and storing the data in the information system. The Finnish Environment Institute also has a significant role in obtaining and editing data, and collating it for reporting to the European Union. Other operators are responsible for submitting the data concerning their administrative branches or operations. Consequently, the river basin management monitoring system has been prepared in dynamic interaction with a number of administrative branches and stakeholder groups.</p>			
<i>Keywords</i>	River basin management, water policy, water bodies, ground water, ecological status of water, environmental targets, implementation measures, policy instruments, monitoring, information system			
<i>Financier/ commissioner</i>	Ministry of the Environment			
	ISBN 978-952-11-3981-9 (PDF)		ISSN 1796-1653 (online)	
	<i>No. of pages</i> 79	<i>Language</i> Finnish	<i>Restrictions</i> For public use	
<i>For sale at/ distributor</i>	www.ymparisto.fi/julkaisut			
<i>Printing place and year</i>	Helsinki 2012			

Vesienhoidon toimenpiteiden seurantajärjestelmäraportissa määritellään periaatteet, miten vesienhoitosuunnitelmissa esitettyjä toimenpiteiden toteutumista seurataan. Vesienhoitosuunnitelmien mukaisilla toimilla parannetaan Suomen pinta- ja pohjavesien tilaa. Vesienhoitosuunnitelmissa on esitetty vesien tilatavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet ja ohjauskeinot sekä niiden kustannukset. Vesienhoitosuunnitelmissa ja toimenpideohjelmissa vuosille 2010–2015 on määritelty vesimuodostumissa ja niiden valuma-alueilla tarvittavat toimenpiteet ja ohjauskeinot ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi.

Tässä raportissa tarkastellaan toimialakohtaisesti vesienhoitosuunnitelmissa esitettyjä toimenpiteitä, toimenpiteiden seurannan vastuutahoja, tietolähteitä sekä seurannan kehittämistarpeita. Seurantajärjestelmän avulla saadaan ajantasaista määrällistä tietoa, miten vesienhoidon toimenpiteet sekä ohjauskeinot ovat toteutuneet. Vesienhoidon seurantajärjestelmällä tuotetaan tietoa, jota tarvitaan arvioitaessa vesienhoitosuunnitelmien toimenpiteiden toteutumista. Tietoa käytetään sekä vesienhoidon kansallisen toteutumisen seurantaan että lakisääteisiä EU-raportointeja varten. Tietoa tarvitaan myös seuraavien, vuoteen 2021 ulottuvien vesienhoitosuunnitelmien ja toimenpideohjelmien valmistelussa.



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MILJÖMINISTERIET
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT